DICTIONNAIRE

DES DICTIONNAIRES

DE MÉDECINE

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

TOME PREMIER.

AB.—BE.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

DICTIONNAIRE

DES DICTIONNAIRES

DE MÉDECINE

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS,

OU

TRAITÉ COMPLET DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES,

CONTENANT L'ANALYSE

DES MEILLEURS ARTICLES QUI ONT PARU JUSQU'A CE JOUR
dans les différents Dictionnaires et les Traités spéciaux les plus importants;

OUVRAGE DESTINÉ A REMPLACER

Tous les autres Dictionnaires et Traités de médecine et de chirurgie;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

Sous la Direction du Docteur FABRE,
Chevalier de la Légion-d'Honneur,
RÉDACTEUR EN CHEF DE LA GAZETTE DES HÔPITAUX.

Ouvrage adopté par M. le Ministre de la guerre, sur l'avis du Conseil de santé, pour les Hôpitaux militaires d'instruction et de perfectionnement.

Avec un volume supplémentaire rédigé en 1850.

TOME PREMIER.

PARIS.

GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
17, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE.

Londres, H. BAILLIÈRE, 219, Regent-Street.
Lyon, SAVY, 14, place Louis-le-Grand.
Strasbourg, DÉRIVAUX, libraire.
Saint-Pétersbourg, ISSAKOFF, BELLIZARD, libraires.
Madrid, Ch. BAILLY-BAILLIÈRE, Calle del Principe, 11.
Montpellier, SEVALLE, libraire.
Toulouse, JOUGLA, GIMET, DELBOY, libraires.
Florence, RICORDI et JOUHAUD.

1850.

INTRODUCTION.

Les monumens impérissables qu'ont élevés à la science l'Académie de chirurgie et Morgagni ont changé depuis plus d'un demi-siècle la tendance générale des esprits ; l'humorisme a fait place à des idées plus positives ; des hommes d'une organisation transcendante, en multipliant à l'infini les recherches d'anatomie pathologique et les expériences sur les animaux, nous ont appris à rattacher les phénomènes d'une maladie à l'organe qui en est le siége.

Aussi la médecine et la chirurgie de notre époque ne sont nullement comparables à celles des siècles antérieurs ; non, certes, que nous prétendions frapper d'un injuste dédain les faits consignés dans les ouvrages des anciens ; c'est, au contraire, de leur rapprochement avec les faits modernes que nous espérons tirer de vives lumières, et leur étude nous ramènera bien souvent dans la voie de l'observation exacte ; mais les théories erronées que les meilleurs esprits dénués de connaissances positives en faisaient jaillir avec hardiesse, les égaraient fréquemment, et nous avons à nous défier de leurs opinions systématiques et des conclusions générales qu'ils en laissaient découler.

Il faut en convenir cependant, si l'étude de la nature et du siége d'un grand nombre de maladies a marché, si dans beaucoup de circonstances le diagnostic est arrivé au plus haut degré de précision, cette direction même a nui aux progrès d'une partie non moins importante de la pathologie : dans l'enthousiasme de leurs découvertes, les créateurs de cette science ont négligé l'étude de l'action des médicamens, et la thérapeutique a péri sous la dent d'une sangsue ou la pointe d'une lancette. Dominé par le langage impérieux des lésions locales, on n'a vu dans l'action d'un médicament ou d'un poison que les effets primitifs, l'attention a été détournée des modifications générales imprimées à l'organisme, et quelques intelligences étroites ont profité de cette préoccupation pour transformer le corps vivant en une cornue inerte.

De cette contradiction manifeste entre la richesse de la pathologie et la pauvreté de la thérapeutique, devait résulter nécessairement une réaction ; l'hu-

morisme allait y chercher l'occasion de se relever ; des médecins d'un talent recommandable, et qui n'ont point fait une scission complète avec les doctrines récentes, ont admis sans répugnance des maladies primitives du sang, et la *chair coulante* est redevenue à leurs yeux un organe existant de toutes pièces, et jouissant comme les autres de propriétés vitales constantes.

L'occasion se présentera d'examiner en peu de mots ces opinions, et, malgré notre peu d'affinité pour les théories, nous ne sommes ni assez dénué de bon sens, ni assez indifférent à la logique, pour négliger les inductions qui se rapprochent des faits et qui généralisent avec fruit les découvertes fortuites de l'empirisme.

Peu soucieux d'ailleurs des traditions de l'école, et ne nous préoccupant jamais de la position sociale d'un homme quand nous avons à examiner ses ouvrages, par indépendance, par conviction et par devoir, on nous verra sinon briser violemment les idoles, du moins apprendre à les apprécier à leur juste valeur en les montrant dans toute leur nudité et les dépouillant de ces vapeurs d'encens dont on se plaît encore à les entourer de nos jours. A notre œuvre contribueront bon gré mal gré tous les praticiens anciens ou modernes, français ou étrangers : la science est de tous les temps et de tous les pays ; nous emprunterons indifféremment aux uns la discussion des causes, aux autres la précision du diagnostic, à d'autres enfin, les indications thérapeutiques et l'appréciation de la valeur des médicamens. On sera parfois étonné de nous voir exhumer d'un auteur peu connu des observations pleines de justesse, de logique, de raison ; et si nous signalons, dans la parole du maître, des contradictions et des erreurs, ce ne sera point dans le vain but de satisfaire des divergences personnelles, mais dans l'intention bien positive d'être utile à nos confrères et à l'humanité.

La toxicologie et la matière médicale appelleront spécialement notre attention ; il y a tant à faire dans ces parties si importantes de la science pour qui les étudie sans système préconçu et craint de se confier à d'hypothétiques opinions. Aucune appréciation vraie, aucune expérience valable, aucune vue nouvelle ne doit être négligée quand on veut arriver à une conclusion formelle, et pour porter la conviction, il faut qu'on n'aperçoive dans les critiques et les assentimens ni exagération ni partialité ; telle est notre manière de voir et telle sera constamment notre marche. Puisant à toutes les sources nationales ou étrangères, empruntant à toutes les époques, à toutes les écoles, à toutes les pratiques des hôpitaux ou de la ville, nous soumettrons à un examen approfondi chaque méthode, chaque maladie, chaque médicament, chaque poison ; nous en ferons autant pour les méthodes et les procédés

chirurgicaux. Partout notre but sera de résoudre les problèmes d'application thérapeutique, partout nous mettrons de côté les questions de doctrine, à moins qu'elles ne touchent directement à la pratique. Les praticiens seront ainsi amenés à apprécier eux-mêmes l'action dynamique ou constitutionnelle des agens thérapeutiques, et les faits à la main, toujours appuyé sur les rapprochemens logiques pris aux auteurs, toujours réservé quant à nos opinions individuelles, nous espérons arriver avec succès au but de nos efforts, laissant à nos confrères le soin de juger si nous aurons fidèlement rempli notre tâche.

RAPPORT

Des Poids et Mesures anciens et nouveaux.

POIDS ANCIENS.	VALEUR EXACTE.	POIDS ANCIENS.	VALEUR TRÈS RAPPROCHÉE.
LIVRE.	1/2 kilogramme moins 1/3 d'once.	LIVRE.	1/2 kilogramme ou 500 gram.
ONCE.	3 décagrammes plus 11 grains.	ONCE.	3 décagrammes ou 30 gram.
GROS.	4 grammes moins 5 grains.	GROS.	4 grammes.
GRAIN.	5 centigrammes plus 1/17 de grain.	GRAIN.	5 centigrammes.

Le litre pèse. . . . . 1000 grammes;
L'ancien pied égale . 325 millimètres;
Le pouce vaut . . . . 27 millimètres;
La ligne. . . . . . . 2 millimètres.
Le mètre vaut trois pieds anciens 11 lignes 296.
Deux mètres font la toise usuelle.
Le pied usuel vaut 333 millimètres.

Nota. L'usage veut que l'on ne formule qu'en GRAMMES, DÉCIGRAMMES, CENTIGRAMMES et MILLIGRAMMES, et non en KILOGRAMMES, HECTOGRAMMES, DÉCAGRAMMES : il faut donc écrire cent grammes et non UN HECTOGRAMME, dix grammes et non UN DÉCAGRAMME. Au lieu de dire quinze décigrammes, on dira UN GRAMME ET DEMI ; DEUX CENTIGRAMMES ET DEMI au lieu de vingt-cinq milligrammes.

DICTIONNAIRE

DES

DICTIONNAIRES DE MÉDECINE

FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

A

ABCÈS. Ce mot indique une tumeur formée par une collection de pus dans un espace accidentel, circonscrit. Cette dernière condition distingue l'abcès proprement dit des fusées et des épanchements purulents. Toutes les fois, en effet, qu'une quantité quelconque de pus se trouve disséminée ou réunie dans une grande cavité naturelle, comme la poitrine, l'abdomen ou le crâne, elle constitue un *épanchement* et non un abcès; et elle prend le nom d'*infiltration* ou de *fusée* si la matière est répandue avec plus ou moins d'abondance entre les mailles des tissus d'une région ou d'un organe, ou bien simplement sous forme d'inondation illimitée. « Les amas de liquides qui ont leur siége, dit Dupuytren, soit entre les feuillets des membranes séreuses ou synoviales, soit dans quelques organes creux, tapissés par des lames muqueuses, comme l'estomac, l'intestin ou la vessie, portent plus spécialement le nom d'*épanchements.* » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, art. ABCÈS.)

Rien n'empêche cependant d'appeler abcès un amas de pus dans une petite cavité naturelle, comme dans l'articulation du genou ou du coude, dans la tunique vaginale testiculaire, dans un sinus osseux (maxillaire, frontal), etc. Dans ce dernier cas, le nom de *collection purulente* conviendrait mieux, en ce qu'il indique quelque chose d'analogue à l'épanchement, à moins toutefois que le liquide ne se trouvât, par la présence de fausses membranes, dans les mêmes conditions de circonscription que les véritables abcès. Tout cela, du reste, est purement conventionnel, et il suffit de se rappeler qu'à la dénomination d'abcès se rattache l'idée d'une tumeur purulente circonscrite, pour saisir de suite la différence d'acception qu'elle présente avec les autres.

L'étymologie du mot *abcès* est tirée du latin *abscessus*, du verbe *abscedere* (*diviser*, *couper*, *éloigner*). Elle se rapporte au refoulement des tissus naturels que la présence du pus occasionne, et à la faculté dont il jouit de s'ouvrir une route au dehors en divisant ou écartant les mailles des parties qui le renferment.

On trouve dans les œuvres de Celse le mot *abscessus*. Cet auteur paraît avoir connu les abcès enkystés (*abscessus tunicatus*), ainsi qu'on peut en juger par le passage suivant : « Quelquefois, quoique rarement, ces abcès sont renfermés dans un kyste, auquel les anciens donnaient le nom de tunique. Mégès a prétendu que, comme toute tunique est membraneuse, il ne se pouvait pas qu'une membrane se formât dans une maladie qui a pour effet la destruction des chairs ; mais que c'était plutôt une espèce de callosité produite par le long séjour du pus dans la partie qui enveloppait l'abcès. Cette observation n'est d'aucune utilité pour le traitement, qui est absolument le même, soit que ce soit

une membrane ou une callosité ; d'ailleurs, rien n'empêche, quand bien même ce serait une callosité, qu'on ne l'appelle tunique, puisqu'elle sert d'enveloppe ; et l'on ne peut disconvenir que quelquefois l'existence de cette membrane ne précède la formation du pus. » (Liv. VII, chap. 2. Trad. de Ninnin.) Ne dirait-on pas que par ce mot, tunique, Celse voulût indiquer la membrane *pyogénique*? Nulle part, cependant, cet auteur n'a donné comme lui appartenant le mot *abscessus*, ce qui ferait présumer que son origine remonte un peu plus haut. Néanmoins, dans les ouvrages antérieurs, on ne trouve que le mot grec αποστημα pour indiquer cette maladie. Dans le langage commun, le mot apostème a été conservé comme synonyme d'abcès ; il a été traduit par *dépôt*, *dépôt purulent*. Les Anglais ont abrégé le mot *abscessus*, en lui ôtant les deux dernières lettres (*abcess*) ; ils ont aussi conservé le mot αποστημα, mais en l'altérant singulièrement (*imposthume*). Heurteloup donne au mot apostème une interprétation toute particulière ; cela est peu important (*Dict. des sc. méd.*). Les Italiens ont traduit le mot *abscessus* par *ascesso* ; ils y attachaient autrefois une idée beaucoup plus générale. M. A. Séverin, en effet, dans son livre intitulé : *De ascessuum recondita natura*, y comprend à la fois une foule de tumeurs humorales que nous séparons complétement aujourd'hui de la famille des abcès, et Fabrice d'Acquapendente décrit sous le même nom les kystes athéromateux, méliceriques et autres. (*OEuvres chir.*, liv. 1, chap. 16, édit. de Lyon, 1674.)

A part ces notions étymologiques, il est facile de comprendre que tout abcès n'est que le produit, l'effet, et même la terminaison d'une autre maladie. L'idée que la présence d'un abcès réveille généralement est celle de la préexistence d'une phlogose intense. Nous disons *intense*, bien qu'elle pût exister d'une manière latente ; car, d'après notre manière de voir, pour que le pus se forme, il faut nécessairement une phlogose au quatrième degré (*V.* Inflammation). Cette phlogose coexiste fort souvent avec l'abcès, et mérite l'attention principale dans le traitement. Chirurgicalement parlant, l'abcès peut être étudié comme une maladie à part, ou plutôt comme un produit de maladie exigeant des soins particuliers, et indépendamment de ce qui est dû à la cause qui lui donne naissance.

Classification et variétés. Considérés sous le rapport de leur volume, les abcès sont fort variables, depuis un grain de millet jusqu'à la tête d'un homme adulte, ou même davantage. Les premiers peuvent quelquefois être aussi ou plus importans que les derniers ; tels sont, par exemple, ceux de la cornée et des autres membranes de l'œil. Les grands abcès, cependant, n'en constituent pas moins une maladie formidable fort souvent. C'est déjà faire pressentir combien le volume de ces tumeurs doit fixer l'attention du chirurgien, surtout eu égard au siége qu'elles occupent.

Les abcès sont *solitaires* ou *multiples*. Un abcès peut être solitaire par rapport à la région qu'il occupe ou par rapport à tout le corps. Les abcès multiples se rattachent souvent à une affection générale, et leur volume n'est pas ordinairement considérable. Ils dénotent parfois une maladie grave, et n'occupent le chirurgien que d'une manière secondaire. On peut en compter jusqu'à vingt, trente et plus chez un même individu. Les abcès solitaires sont les plus fréquens, ils sont plus que les autres du ressort de la chirurgie.

Sous le point de vue de leur siége, on peut dire que les abcès peuvent naître dans tous les tissus de l'économie indistinctement, si l'on en excepte toutefois l'épiderme et ses appendices. On a dit que les abcès n'avaient jamais été observés dans le tissu fibreux. Cette proposition n'est pas exacte. Il existe, comme on le sait, des aponévroses et des tendons composés de plusieurs couches entre lesquelles rampent des vaisseaux entourés de tissu cellulaire : là, des abcès peuvent très bien se former. Il s'en forme d'ailleurs assez souvent dans leurs gaînes. On a également mis en doute la formation d'abcès dans le parenchyme des os : nous démontrerons qu'il s'en forme tout aussi bien dans ce parenchyme que dans celui de tout autre organe. (*V.* Ostéite.) En général, le siége le plus ordinaire des abcès est le tissu cellulaire, et en particulier le tissu cellulaire sous-cutané. Leur fréquence dans les différentes régions pourvues de ce tissu est en

raison de son abondance et de sa flaccidité ; on peut aussi ajouter, de la quantité de graisse qu'il renferme. Aussi, aux environs de l'anus, dans le creux de l'aisselle, à la région fessière, à la cuisse, au dos, dans la fosse iliaque interne, aux parties latérales du cou, etc., rencontrons-nous les abcès plus souvent qu'ailleurs.

Nous ne dirons pas cependant avec M. Richerand (*Nosographie chir.*), que, quel que soit leur siége, les abcès se forment toujours dans le tissu cellulaire. Il est prouvé effectivement qu'il s'en forme également dans tous les points de l'appareil musculaire, dans le parenchyme de tous les organes indistinctement, sans en excepter le cerveau, le cœur, les vaisseaux ni les nerfs. Il est facile de comprendre *à priori* qu'il doit en être ainsi, puisque toutes ces parties sont susceptibles d'inflammation. Or, nous venons de dire qu'il suffit qu'une partie quelconque soit enflammée au quatrième degré (*hyperphlogose* de Lobstein) pour qu'il y ait formation de pus. Quand un énorme abcès se rencontre, par exemple, dans la substance du cerveau ou du foie, où est le tissu cellulaire abondant pour rendre raison de la quantité abondante du pus ? La formation du pus ou des abcès se rattache plutôt à l'abondance de la vascularité et à la flaccidité des tissus qu'à l'indispensabilité du tissu cellulaire : nous pouvons même établir d'avance comme une loi invariable que la fréquence de ces tumeurs est en raison composée inverse de la densité des tissus, directe de la quantité d'artérioles et veinules qu'ils renferment. Cela explique pourquoi, dans les tissus si serrés de la langue, par exemple, les abcès sont si rares, quoique la vascularité y soit si abondante, etc. Ces considérations font déjà pressentir que, sous le rapport de leur siége, les abcès peuvent être superficiels ou profonds, savoir ; cutanés, sous-cutanés, sous-aponévrotiques, sous-musculaires, inter-osseux, ou sous-osseux ; on en voit effectivement dans le canal médullaire des os, dans les sinus des os de la face, sous l'omoplate, etc. Cette distinction est importante.

Envisagés sous le point de vue de la nature de leur contenu, les abcès sont simples, urineux, stercoraux, gangréneux, biliaires, tuberculeux, lacrymaux, salivaires, spermatiques, etc. On a appelé aussi *abcès sanguins* ceux qui se forment sur des lieux ecchymosés, par l'irritation que provoque la présence du sang extravasé. Dans tous ces cas, la matière qui donne le nom à l'abcès se trouve mêlée au pus, et a été la cause efficiente de la formation de ce dernier. Ces dénominations sont bonnes à conserver, parce qu'elles rappellent la nature et la source de la maladie. Cela ne change rien, cependant, comme on le conçoit, à cette proposition fondamentale de Dupuytren, savoir : que la condition la plus essentielle des abcès est l'inflammation. (*Dict. cité*, p. 4.)

Une dernière différence enfin est basée sur leur marche aiguë ou lente. De là deux classes distinctes d'abcès, les uns aigus, les autres chroniques. Les premiers sont aussi appelés *phlegmoneux*, *chauds*, les seconds *froids*. Les abcès froids sont eux-mêmes subdivisés en *idiopathiques* et *symptomatiques* ou par *congestion*. Cette division, facile et naturelle, bien que vieille et triviale, est, selon nous, bonne à conserver. quoi qu'en disent certains auteurs : elle exprime dans chaque espèce une condition pratique essentielle et importante ; nous la prendrons pour base de notre description. Nous n'avons pas cru devoir tenir compte des nombreuses subdivisions établies par M. Roux dans son article Abcès du *Dictionnaire* en 21 volumes, attendu la confusion fatigante qu'elles nous ont paru laisser dans l'esprit, sans ajouter réellement aux idées essentielles à retenir pour la pratique.

PREMIÈRE CLASSE.

Abcès aigus, chauds ou phlegmoneux.

C'est ainsi qu'on appelle tous les abcès dont la formation a lieu promptement sous l'influence d'une phlogose intense et dans le lieu même de la phlogose. On veut par ces dernières phrases distinguer ces abcès de ceux de la seconde classe, où la phlogose est toujours lente, souvent cachée, ou bien inhérente à la substance du squelette. En général, les abcès chauds sont précédés et accompagnés du cortége symptomatologique de l'inflammation intense dont ils sont une terminaison ; il n'est pas toujours facile de décider si un abcès est

phlegmoneux ou froid ; mais cela importe peu sous le point de vue thérapeutique s'il s'agit d'une affection idiopathique.

§ I. ANATOMIE PATHOLOGIQUE. Un premier fait important à noter à propos des lésions matérielles des abcès phlegmoneux, c'est qu'il existe dans leurs parois et à leurs alentours une phlogose à des degrés divers. De là des variétés dans la qualité de la matière qu'on rencontre entre leurs mailles et dans l'intérieur même de leurs foyers. En allant de la peau aux parties profondes, on trouve généralement :

1° *Atmosphère séreuse.* Une sorte d'empâtement, d'œdème circonscrit autour du foyer purulent. « Lorsque le pus se réunit en foyer, dit M. Gendrin, ce qui est le plus ordinaire, le tissu cellulaire environnant l'apostème n'est point infiltré de pus, mais d'une sérosité qui diminue de quantité à mesure que le tissu cellulaire se rapproche de l'état physiologique.» (*Hist. anat. des inflamm.*, t. I, p. 21.(Ce fait est important pour le diagnostic des abcès profonds, ainsi que nous le verrons ; il a été signalé par J.-L. Petit dans son beau travail sur les suppurations du foie inséré parmi les Mémoires de l'Académie de chirurgie. Cet épanchement de sérosité autour du foyer purulent représente, comme on le voit, une sorte d'atmosphère morbide, provoquée par un travail phlogistique au premier degré, et peut être aussi par la transpiration de la partie séreuse du pus contenu dans le foyer. On comprend cependant que cet œdème lui-même peut dépendre à la fois de la présence de plusieurs autres liquides sécrétés sous l'influence de la phlogose environnante de l'abcès. Il n'y a pas de phlogose sans sécrétion accidentelle, et l'on peut juger de l'intensité de la maladie d'après la nature de la matière sécrétée. (Lobstein, *Anat. path.*, t. I, p. 237 ; t. II, p. 16 et s.) Nous verrons à l'art. INFLAMMATION, que dans toute phlogose au premier degré, la matière sécrétée n'est que de la sérosité, de la lymphe plastique ou des fausses membranes à un état plus avancé dans le second degré (épiphlogose) ; du sang comme dans le chémosis, au troisième degré (métaphlogose) ; de la matière purulente enfin, ou de la gangrène, au degré le plus élevé (hyperphlogose). C'est déjà faire pressentir les variétés que peut offrir la matière infiltrée autour des foyers purulens, et qui constitue l'atmosphère œdémateuse. Disséquez, en effet, certains membres atteints d'érysipèle phlegmoneux ou de tumeur blanche, vous trouverez, ici de la sérosité ; là, de la lymphe plastique, des épaississemens, des brides et des fausses membranes ; plus loin, de la matière sanguinolente, ou même des foyers de sang ; à côté du liquide purulent ou du pus, plus ou moins élaboré, etc.

2° *Membrane pyogénique.* Nous venons de dire qu'il n'y avait presque pas d'abcès qui n'offrît à la dissection quelque quantité de lymphe plastique dans les tissus enflammés. Cela se conçoit quand on réfléchit qu'avant d'arriver au degré d'hyperphlogose l'inflammation a dû passer par le second degré (épiphlogose) : en conséquence, des fausses membranes ont dû se former avant la naissance du pus, ou en même temps que ce dernier. Rarement cette condition a pu manquer. Aussi trouvons-nous le plus souvent le foyer tapissé d'une fausse membrane plus ou moins parfaite. C'est là ce qu'on appelle *membrane pyogénique* ou génératrice du pus. La présence d'une membrane accidentelle dans la plupart des foyers purulens est incontestable ; mais faut-il réellement lui accorder la faculté qu'on lui attribue communément de sécréter le pus quand on voit le pus se sécréter sans elle, et qu'elle manque complétement dans un assez grand nombre d'abcès? Béclard, *Dict. de méd., ou Rép. gén.*, art. ABCÈS.—*Sestier*, pièce présentée à la soc. anat., *Rev. méd.*, 1833, vol. IV, p. 359.) Elle manque également dans l'urétrite aiguë, dans l'ophthalmie purulente, dans l'hypopion, etc. Son existence d'ailleurs n'entraîne pas nécessairement la sécrétion purulente, ainsi que cela s'observe dans certaines péritonites, dans quelques pleurites, etc. Ces observations tendraient à faire adopter l'opinion de Rasori sur la formation du pus. Pour cet auteur, le pus n'est pas une sécrétion ; il pense que ce liquide se forme en dehors des vaisseaux par une sorte d'amalgame de la fibrine du sang avec le sérum, sous l'influence de la chaleur inflammatoire. Les différentes qualités du pus ne dépendent, selon lui, que des proportions diverses

des deux élémens qui le constituent. (Rasori, *Théorie de la phlogose*, traduit par M. Pirondi, t. II, p. 145.)

3° *Foyer*. Le foyer purulent est constitué par la poche même dans laquelle le pus est contenu. Ses conditions varient selon l'époque à laquelle on le dissèque.

Dans le commencement de la formation du pus, le foyer n'est pas encore nettement dessiné ; le pus est infiltré entre les mailles des tissus; celles-ci sont de plus en plus écartées, amincies, et forment des vacuoles. « Dans le commencement de la suppuration, dit Boyer, le pus est disséminé dans les cellules du tissu cellulaire de la partie enflammée. Il a beaucoup de consistance, et il est tellement attaché aux lames de ce tissu qu'il faut le ratisser avec un scalpel pour l'enlever. On voit cette disposition dans les cadavres des personnes qui meurent avec des abcès avant que la nature ait rassemblé en foyer la matière purulente. » (*Malad. chir.*, t. I, p. 55.) Les vacuoles s'agrandissent sous l'action extensive de la collection progressive du pus. Plusieurs de ces mailles se rompent, et le foyer se constitue. Jusque là, le foyer n'est point une poche complétement libre ; des cloisons plus ou moins incomplètes la partagent, de sorte qu'en ouvrant une des vacuoles le liquide des vacuoles précédentes ne s'écoule pas toujours complétement.

Examiné à une période plus avancée, le foyer ressemble à une véritable poche. Sa forme est sphérique, elliptique ou pyramidale. Le nombre des cloisons a diminué ; leur épaisseur et leur résistance sont moindres ; quelquefois elles manquent complétement si l'abcès est volumineux et qu'il existe depuis quelque temps. « Les vaisseaux artériels et veineux les plus considérables, les filets ou les troncs nerveux, les linéameux celluleux les plus solides, sont, dit Dupuytren, seuls épargnés (dans le foyer); et ces élémens organiques forment, au milieu des abcès, des brides isolées, plus ou moins épaissies, dirigées en sens divers, qui établissent encore des communications entre les parties que le pus a séparées. L'intérieur des foyers purulens offre une surface rougeâtre, tomenteuse, d'une texture assez serrée, par laquelle le liquide est isolé des tissus voisins. » (Article cité.) Ces remarques ne sont pas sans importance pour la pratique, vu que la formation des cloisons conduit à la prompte guérison de l'abcès ; et elle est d'autant plus prompte qu'elles sont abondantes, épaisses et vascularisées.

Si vous examinez enfin la poche purulente à une époque voisine de la guérison, vous voyez son fond et ses parois se couvrir de bourgeons charnus et abondans, formés aux dépens de la membrane pyogénique qui se convertit peu à peu en tissu cellulaire, et finit par disparaître complétement avec l'oblitération du foyer.

Des considérations assez importantes se rattachent à la nature de la matière des abcès, sous le point de vue anatomique. Laissons parler Dupuytren : « Ce liquide, dit ce grand observateur, est primitivement formé et par les débris solides des organes enflammés, et par les élémens du sang qui sont entrés dans des combinaisons anormales. Ces deux ordres de matériaux sont faciles à distinguer au début de la suppuration, qui est d'abord sanguinolente, et qui, dans certains organes dont le tissu présente des qualités très tranchées et difficiles à détruire, entraîne avec elle des débris très reconnaissables de leur parenchyme. On sait que la suppuration du foie, par exemple, est presque toujours colorée en rouge brunâtre, et retient des portions de substance hépatique qui lui donnent une consistance et un aspect analogue à la lie de vin. Après quelque séjour dans le foyer, le pus est élaboré, privé du sang et des débris organiques qu'il contient, et s'offre sous la forme crémeuse qu'on lui connaît. Au début, effectivement, le pus est sanguinolent. » (Ouv. cité.)

Dans certains abcès auxquels on a donné le nom de furoncles, on rencontre, au milieu du siége purulent, des concrétions particulières, floconneuses, blanchâtres, filantes, quelquefois tenaces, n'ayant aucune trace d'organisation, et qu'on a désignées sous le nom de *bourbillons*. On regarde communément cette matière comme du tissu cellulaire mortifié. M. Gendrin, cependant, conteste une pareille manière de voir. Pour lui le bourbillon n'est que le résultat d'une agglomération de la lymphe plastique, qui adhère d'abord au tissu cellulaire. (Ouv.

cité, p. 18 et suiv.) Nous discuterons ailleurs cette opinion. Dans les abcès gangréneux d'autres conditions se présentent. Il y a là aussi une fausse membrane le plus souvent; mais la matière offre une foule de variétés selon la nature de l'agent provocatenr de la maladie et de l'organe où elle se forme. Dans un cas de ce genre, que nous avons vu chez une jeune malade traitée par M. Roux à la Charité, l'abcès gangréneux existait dans l'épaisseur de la fesse; il était gros comme la tête d'un enfant à terme, et reconnaissait pour cause la rupture de l'intestin rectum déterminée par la canule d'une seringue au moment où on força brusquement un rétrécissement pour y faire passer un lavement. L'ouverture de l'abcès donna issue à une énorme quantité de matière fécale putréfiée et mélangée avec le pus. A l'autopsie, on trouva une sorte de caverne noire très fétide revêtue d'une fausse membrane, etc. Les cas de cette espèce ne sont pas rares à la suite d'étranglemens herniaires terminés par gangrène. On voit plus fréquemment encore les abcès gangréneux occasionnés par des épanchemens urinaires : le pus est, dans ce cas, très liquide, et sent fortement l'ammoniaque. Dans les abcès gangréneux du foie, la matière offre des conditions de putrescence plus prononcées encore. Deux exemples remarquables de ce cas ont été dans ces derniers temps publiés, l'un par M. Hawkins (*Gaz. médic.*, 1854, p. 45), l'autre par M. Malvani (*ibid.*, 1858, p. 412); nous les reproduirons en temps et lieu. Indépendamment de la matière purulente, le foyer de certains abcès contient aussi des corps étrangers Contentons-nous de mentionner pour le moment les corps étrangers animés, tels que les lombrics, dont on a publié dans ces derniers temps des exemples remarquables. (*Gaz. médic.*, 1836-37-38.)

Au reste, il n'est pas nécessaire que le pus d'un abcès communique directement avec un foyer stercoral pour présenter l'odeur stercorale. Nous verrons que certains abcès des parois abdominales et du périnée offrent une pareille condition. Ici, comme dans les cas précédens, la fétidité de la matière s'explique par la sécrétion des liquides connus, qui se mêlent avec elle. On la conçoit également alors que l'air a pu agir dans le foyer; mais comment s'en rendre raison quand le pus est renfermé, par exemple, dans un foyer du parenchyme du cerveau? « Tous les abcès non ouverts, dit Béclard, ne sont pas à l'abri de l'altération du pus. Morgagni, M. Lallemand, ont noté la fétidité de certains abcès du cerveau, et nous avons eu l'occasion de vérifier la justesse de cette remarque, etc. » (Ouvr. cité.) Une dernière remarque enfin est relative à la matière des abcès sanguins. Ici, le pus offre un aspect tout particulier dépendant de sa combinaison avec le sang extravasé. Une fois que l'air a frappé dans ces sortes de foyers, la putréfaction s'en empare très promptement. Aussi certaines précautions sont-elles nécessaires dans l'ouverture de ces abcès. (Pelletan, *Clinique chirurg.*)

4° *Tissus environnans.* Le derme superposé aux foyers purulens est tantôt à l'état normal, tantôt distendu, aminci, suppuré, ulcéré, gangrené, décollé plus ou moins. La même remarque s'applique aux tissus sous-dermiques. Une condition cependant à peu près invariable, c'est l'état d'inflammation des parties environnantes de la poche purulente. Nous nous sommes déjà expliqué sur ce point.

§ II. Caractères. *A. Physiques.* Sous le point de vue chirurgical, les caractères physiques des abcès se réduisent à trois.

1° *Tuméfaction.* Il est rare qu'un abcès existe sans une certaine tuméfaction plus ou moins appréciable à la vue, à moins toutefois qu'il ne soit situé très profondément sous des aponévroses, sous des plans osseux, ou que la matière soit peu abondante ou disséminée dans un foyer très large. Quelquefois cette tuméfaction, au lieu d'exister du côté du derme, se manifeste du côté des cavités. C'est ce qu'on observe assez souvent dans les abcès de la bouche, du fond de la gorge, des environs du rectum, du vagin, etc. Dans ces cas cependant, le caractère en question n'existe pas moins, seulement il n'est pas aussi facilement reconnaissable. On conçoit que l'abcès peut alors donner lieu à des phénomènes de compression plus ou moins graves, faciles à prévoir. Lorsque la saillie de l'abcès se déclare vers la surface du corps, elle est plus ou moins prononcée et

circonscrite. Souvent l'abcès constitue une véritable tumeur très limitée, de sorte qu'elle peut être diagnostiquée facilement. D'autres fois il n'existe qu'à peine et d'une manière illimitée ; le diagnostic peut alors offrir de l'obscurité. En somme, ce premier caractère, bien qu'il existe le plus souvent, peut cependant manquer complétement quelquefois. Je ne citerai que deux seuls exemples. Un homme entre à la Charité pour être traité d'une rétention d'urine : on le sonde ; l'extrémité de l'instrument a paru arrêtée par une substance molle ; il meurt. A l'autopsie, on trouve la prostate convertie en un abcès gangréneux. (*Communiqué par M. Baillarger à la Société anatomique : Rev. méd.*, 1835, p. 296.) Un autre offrait depuis plusieurs mois un ulcère à la face externe de la cuisse et des symptômes anormaux dans tout le membre. Des traitemens divers avaient été employés inutilement ; enfin on a trépané le fémur, et l'on a trouvé un abcès dans la cavité médullaire de cet os. (*Gaz. méd.*, 1838, p. 778.) Nous reviendrons sur ce fait à l'occasion des maladies de la membrane médullaire des os.

2° *Œdème circonscrit*. Nous avons déjà appelé l'attention sur ce caractère important. Il est d'autant plus important qu'il est quelquefois le seul capable de faire diagnostiquer la présence de l'abcès et prévenir des erreurs funestes. Nous avons vu des praticiens expérimentés se laisser guider par ce seul signe et enfoncer le bistouri à de grandes profondeurs, dans la certitude d'y trouver une collection purulente, et ils ne se sont point trompés. D'après ces principes, M. Rognetta a deviné en quelque sorte et ouvert heureusement un foyer purulent dans le fond de la fesse, chez un vieux militaire très-corpulent : il existait une sorte d'œdème ou d'empâtement local qui conservait l'empreinte du doigt comme les œdèmes ordinaires : le pus avait fusé jusqu'au jarret au-dessous du *fascia lata* ; il n'y avait de fluctuation nulle part ni de changement de couleur à la peau ; l'affection avait offert les apparences d'un rhumatisme. Ce caractère est quelquefois si prononcé que la peau correspondante au sommet de la tumeur en est blanchâtre ; il diminue à mesure qu'on s'éloigne du point central du foyer purulent. J.-L. Petit établit principalement sur ce symptôme le diagnostic différentiel des abcès du foie et des collections biliaires dans la vésicule de ce nom. On peut étendre ce jugement aux abcès de la région hypogastrique comparés aux rétentions urinaires, et à ceux de toutes les autres régions du corps comparés aux kystes fluctuans, aux tumeurs érectiles, aux anévrismes, etc. Il est bien rare effectivement que ces tumeurs soient accompagnées d'œdème circonscrit comme les abcès, à moins d'être compliquées de la présence d'une collection purulente.

3° *Fluctuation*. On attache avec raison une grande importance à ce caractère ; mais existe-t-il toujours dans les foyers purulens, et lorsqu'il existe peut on être certain qu'on a affaire à un abcès? Non assurément. Un assez grand nombre de circonstances empêchent de constater quelquefois la fluctuation ; c'est ce qui a lieu lorsque l'abcès est profond, que les tissus superposés ne sont pas encore suffisamment ramollis, relâchés, détendus ; qu'il est couvert de parois osseuses, d'aponévroses épaisses, d'un ganglion lymphatique hypertrophié ou de quelque autre produit analogue. On conçoit cependant qu'une suppuration dont la fluctuation n'est pas manifeste dans un moment peut le devenir dans un autre. On dit souvent que la fluctuation est obscure ; cela peut tenir aux circonstances ci-dessus, ou bien à la quantité trop faible du liquide pour onduler d'une manière très sensible. D'autre part, la fluctuation peut être bien apparente et conduire pourtant à un faux diagnostic, à un diagnostic malheureux. Combien de fois n'a-t-on pas pris la fluctuation dépendante d'une rétention biliaire dans la vésicule de ce nom pour un abcès du foie ; une cystocèle inguinale, une hernie de la même région, une hydrocèle testiculaire aiguë, un anévrisme, pour une collection purulente? Nous rapporterons en temps et lieu des exemples remarquables de ces cas. On voit, en attendant, combien il importe de ne pas s'en tenir toujours à ce seul caractère pour bien diagnostiquer la présence d'un abcès.

Tout le monde sait comment on peut constater la fluctuation d'un abcès. En général, on applique les doigts index et médius de chaque main sur la partie culminante de la tumeur, ou sur le point le plus

rouge ou le plus œdémateux de la région que l'on présume répondre à l'abcès, et en mettant une certaine distance entre une main et l'autre. Les deux doigts d'une main restent fixes, ceux de l'autre main pressent légèrement contre la tumeur comme pour chasser le liquide contre les doigts immobiles qui doivent en ressentir l'ondulation répétée. Il va sans dire que l'attention du chirurgien doit être entièrement concentrée sur cette impression, pour la bien percevoir et acquérir la conviction de la présence d'un liquide sous-jacent. On comprend que l'idée de la fluctuation purulente résultant d'une impression simple ne peut s'acquérir que par l'exemple matériel. Disons seulement que l'habitude est ici comme ailleurs d'une telle importance, qu'une fois contractée, la règle ci-dessus devient inutile : un simple attouchement avec un ou deux doigts, ou même la seule inspection oculaire suffit quelquefois pour donner le conviction morale de la présence de l'abcès.

Tout cela est applicable à la généralité des cas : aux abcès, en un mot, qui proéminent à la surface du corps ; mais des exceptions nombreuses se présentent. Quand un abcès proémine dans une cavité accessible au doigt (vagin, rectum, etc.), la fluctuation ne peut être sentie ordinairement qu'avec un seul doigt, ce qui rend le diagnostic un peu plus difficile. Quelquefois on n'a d'autre moyen investigateur que les yeux, comme dans les abcès rétro-pharyngiens, des amygdales, etc. Dans d'autres occasions, les signes physiques manquent complétement, et nous sommes privés du secours des sens externes ; alors nous sommes obligés de nous en rapporter aux seuls caractères physiologiques, ce qui n'est pas aussi certain : aussi, souvent arrive-t-il que le diagnostic est douteux ou erroné. C'est ce qui a lieu dans les abcès du parenchyme du cerveau, par exemple, et de quelques autres viscères profonds.

Les auteurs parlent de la fausse fluctuation fournie par les chairs mollasses de certaines régions, comme à la fesse, au mollet, à la base du pouce, etc., et qui a fait quelquefois croire à l'existence d'un abcès. Le même phénomène est souvent produit par les tissus érectiles.

Ce sujet de la fluctuation des abcès étant très important, nous tenons à l'entourer de toutes les lumières possibles. Écoutons d'abord le grand chirurgien de l'Hôtel-Dieu :

« On applique, dit Dupuytren, à plat sur les côtés de la tumeur, soit la totalité d'une des mains, soit les extrémités palmaires de ses doigts réunis ; et imprimant avec les doigts de l'autre main de légères secousses au côté opposé de l'engorgement, on y détermine des ondulations qui vont frapper et soulever la main restée immobile. A chaque secousse imprimée à la tumeur, le liquide déplacé fait effort pour distendre les autres points de la circonférence du foyer, et c'est ce mouvement d'ondulation et de tension que le chirurgien doit apprécier avec le plus de soin. Il importe d'éviter alors une manœuvre trop souvent mise en usage, et qui consiste à placer un ou plusieurs doigts de chaque main sur des endroits opposés des parties, puis à les soulever et à les enfoncer alternativement. De cette manière, on ne fait qu'imprimer aux tissus un mouvement de balancement, auquel ils répondent avec une facilité presque égale, soit qu'ils contiennent du liquide, soit qu'un simple engorgement les occupe. Il faut au contraire qu'une des deux mains soit constamment immobile, etc. » (Ouv. cité, p. 25.)

Le procédé prescrit par M. Lisfranc pour constater la fluctuation offre quelque chose de plus délicat encore : « Les trois doigts du milieu de chaque main sont, dit-il, étendus et juxta-posés ; ils sont placés sur la tumeur de manière à ne la toucher que par la pulpe des dernières phalanges et par celle de l'extrémité inférieure des secondes ; les doigts d'une main sont à un demi-pouce environ des doigts de l'autre. Ensuite, on presse alternativement avec les doigts de chaque main, de telle sorte que, pendant que l'une comprime, les doigts de l'autre restent immobiles. Pour que cette sensation se produise bien nettement, il est bon de soulever un peu les doigts de la main actuellement immobile, sans toutefois abandonner la peau, pendant que l'autre comprime.

» Dans le cas où un foyer n'est pas complétement rempli, on peut toucher avec les trois doigts du milieu d'une main seu-

lement. En pressant un peu fort au centre, on sent fuir le liquide à la circonférence, et on peut appliquer la paroi antérieure du foyer contre la paroi postérieure, ce qui fournit à l'instant même au toucher une sensation essentiellement différente de celle qu'on vient d'éprouver en déplaçant la matière purulente. Si on cesse brusquement la pression, sans que toutefois les doigts abandonnent les téguments, aussitôt le liquide, revenant avec force de la circonférence au centre, heurte et soulève la paroi antérieure, contre laquelle les doigts appliqués éprouvent la sensation d'un choc bien facile à percevoir.» (*Gaz. des hôpitaux*, 1837, p. 50.)

Si les chairs du sujet sont molles et que le palper puisse induire en erreur en produisant une sorte de fausse fluctuation, M. Lisfranc conseille de les faire tirer et tenir fermes par les mains d'un aide pendant que le chirurgien s'assure de la présence de la fluctuation véritable. (*Ibid.*)

Il y a des abcès dans certaines régions qui sont accompagnés de caractères physiques particuliers, savoir : l'écoulement répété de quelque portion du pus par des ouvertures naturelles ou accidentelles ; des pulsations particulières déterminées par la présence de grosses artères ou de tumeurs sanguines ; des changements instantanés dans le volume par la réduction d'une hernie qui était jointe à la tumeur, etc. Nous en parlerons ailleurs.

B. Physiologiques. Ces caractères sont les mêmes que ceux de l'inflammation au quatrième degré. Les auteurs attachent de l'importance à une certaine forme de la douleur qui accompagne cette maladie ; nous voulons parler de la douleur *pulsatile* suivie de frisson général, laquelle devient ensuite purement *gravative*. La première indiquerait l'époque de la formation du pus ; la seconde, l'accomplissement de l'abcès. « Si la douleur, dit Boyer, continue d'être pulsatile, que la violence de l'inflammation diminue un peu, que le malade éprouve des frissons, que la tumeur soit moins rénitente, on juge que la nature travaille à la formation du pus. Enfin, il est certain que le pus est formé lorsque, la chaleur et la rougeur étant beaucoup diminuées, la douleur est convertie en une sensation gravative.» (Ouv. cité, t. I, p. 54.)

« On connaît, disait Fabrice d'Acquapendente, que la suppuration se forme, si l'inflammation est grande, les douleurs s'augmentent tous les jours, la pulsation est manifeste et la tension extraordinaire (liv. 7, chap. VI, p. 52, édit. de Lyon, 1674). Et l'on connaît qu'elle est formée, ajoutait-il : 1° par la diminution des signes qui accompagnent le pus, tels que chaleur, douleur, tension et pulsation ; 2° par la mollesse de la partie lorsqu'elle est pressée avec les doigts ; 3° par l'inondation de la matière qu'on sent avec les doigts, lorsqu'on comprime ladite partie avec deux d'iceux alternativement, qui doivent être médiocrement distans l'un de l'autre, à mode d'ondes flottantes ; 4° enfin, s'il paraît en la partie quelque endroit plus élevé, avec blaucheur à la peau. » (*Ibid.*, p. 54.)

Ce double caractère existe réellement dans un grand nombre de cas, et il importe d'en tenir compte, surtout quand il s'agit de régions où il y a urgence à évacuer le pus aussitôt formé : mais il ne faut pas en général trop compter sur ce caractère, vu qu'il peut manquer complétement ou passer inaperçu dans une foule de circonstances.

Lassus à ce sujet fait une remarque générale qui n'est pas sans importance. « Plus le sujet est jeune, dit-il, l'inflammation grande, plus la suppuration se fait promptement.» (*Path. chir.*, t. I, p. 19.) M. Lisfranc ajoute aux symptômes précédens, comme présomptifs de la formation du pus, « la chaleur avec sécheresse à la paume des mains et à la plante des pieds.» (*Gaz. des hôpitaux*, 1837, p. 70.) J. Hunter reconnaît l'exactitude des observations pratiques qui précèdent, et explique la forme lancinante des douleurs en question par la dilatation du réseau artériel enflammé, dont les battemens deviennent plus prononcés au moment où elles laissent échapper une plus grande partie de leur contenu pour la formation de la matière purulente. (OEuv. de Hunter, trad. par M. Richelot, p. 465.)

Tels sont les caractères généraux des abcès chauds ou phlegmoneux. Viennent à présent les caractères particuliers, dépendans de la région qu'ils occupent ; nous en parlerons en temps et lieu.

C. Terminaisons. — 1° *Guérison spontanée*. Elle peut s'opérer de deux manières, savoir : par résolution ou résorption de la matière purulente; par ouverture de la tumeur et oblitération consécutive du foyer. La terminaison par résolution n'est pas très commune; on en cite cependant des exemples assez nombreux, surtout aux paupières, à la cornée, aux grandes lèvres (Roche et Sanson). Dupuytren admet ce fait comme une chose démontrée : « On possède, dit-il, un assez grand nombre d'exemples de résorptions rapidement opérées dans les abcès à la suite de diarrhées abondantes survenues tout à coup, de sécrétions urinaires subitement augmentées, de sueurs copieuses, épaisses, plus ou moins odorantes, ou de quelques autres évacuations analogues. Ce mode de guérison des collections purulentes est incontestablement le plus avantageux, etc.» On en trouvera un exemple remarquable dans la *Gaz. des hôp.*, en avril 1836, et un autre dernièrement emprunté à un journal anglais (*the Dublin medical Press*).

Un énorme chapelet de ganglions lymphatiques, engorgés et en partie suppurés au cou, chez une jeune personne, a été complétement dissipé par Fabré-Palaprat à l'aide de courans galvaniques dirigés en différens sens dans la masse morbide. Cette jeune personne continue à se bien porter sans offrir la moindre trace de l'ancienne maladie. On a aussi dissipé à l'aide du même moyen une tumeur lymphatique du volume d'un gros œuf, dans l'aisselle, chez un jeune imprimeur, et, d'après ces exemples, on conçoit la possibilité d'agir avec avantage sur des masses plus considérables et de natures diverses, etc. (*Gazette des hôpitaux*, 1839, 423.)

L'ouverture spontanée peut se faire au dehors. C'est la terminaison la plus ordinaire et la plus heureuse des abcès. En général le pus se fraie un chemin du côté où il trouve le moins de résistance, il est expulsé par la force organique comme tout autre corps étranger. Aussi vient-il plutôt du côté de la peau que de celui des parties profondes où la résistance est ordinairement plus grande. C'est là la loi génerale. Cette loi cependant offre des exceptions pour les cas où la résistance du côté des parties profondes est moindre que du côté de la peau.

L'ouverture spontanée qui se fait du côté des cavités peut aussi être suivie de guérison; c'est lorsque la cavité présente à la matière une issue libre au dehors. Quelques abcès du foie qui s'ouvrent dans le colon, ceux des reins qui s'abouchent dans le même intestin, ceux de la fosse iliaque interne qui pénètrent soit dans le rectum, soit dans le vagin, quelques abcès du poumon qui se vident dans les bronches, etc., entrent dans cette catégorie.

2° *Ruptures malheureuses*. En dehors de ces conditions, l'ouverture spontanée des abcès du côté des cavités viscérales est généralement malheureuse. Combien d'exemples ne connaît-on pas d'abcès du foie qui se sont rompus dans le poumon, en perforant le diaphragme, ou bien dans la cavité péritonéale, et qui se sont terminés par la mort? (*Archives gén. de méd.*, 1834, t. VI, p. 111.)

Combien d'abcès des parois abdominales ou thoraciques, de la région rétro-laryngienne, etc., qui se sont vidés dans les cavités correspondantes, au grand préjudice de la vie des malades!

L'ouverture spontanée des abcès a lieu de différentes manières. Le plus souvent c'est par un travail de résorption destructive provoqué par l'action distensive de la matière. Quelquefois une ulcération perforante s'établit au sommet de l'abcès. Dans d'autres cas c'est une inflammation suppurative de la peau, ou bien une petite eschare dont la suppuration périphérique et la chute donnent issue à la matière de l'abcès.

Nous avons à peine besoin d'ajouter qu'en s'ouvrant spontanément, soit au dehors, soit au dedans, mais d'une manière heureuse, l'abcès n'est pas toujours suivi de guérison radicale. Des affections secondaires peuvent effectivement s'ensuivre; de ce nombre sont les fistules.

3° *Fusions*. Il arrive quelquefois que, n'ayant pas été évacué à temps, le pus émigre, il fuse dans les tissus, et l'abcès disparaît. Il s'établit alors ailleurs des foyers qu'on appelle abcès par *croupissement* ou *clapiers*. Des accidens graves peuvent survenir par la résorption ou par la réaction que cet état du pus occasionne.

Le malade peut succomber sans qu'un pareil état de choses ait été découvert durant la vie; ou bien, s'il a été reconnu, il peut réclamer des opérations plus ou moins dangereuses. On conçoit à peine comment le pus des abcès chauds peut fuser alors qu'il est renfermé dans une poche accidentelle, redoublée par la membrane pyogénique. Cela a lieu cependant, surtout lorsque le mal n'est pas bien circonscrit, et qu'il se trouve en rapport avec des aponévroses et des muscles qui fouettent en quelque sorte le liquide; ils le font échapper, soit en rompant la capsule, soit en lui présentant des éraillures particulières. C'est ainsi que nous voyons, par exemple, des fusées purulentes énormes s'établir de la fesse au genou, de l'aisselle au coude, etc. Elles sont surtout fréquentes et excessivement graves au scrotum, dans le bassin et à la région cervicale. Cette terminaison de l'abcès est donc fâcheuse, et elle doit être par conséquent soigneusement prévenue.

4° *État stationnaire.* Dans quelques cas rares, les abcès en question se terminent par une sorte d'état stationnaire : ils s'entourent d'un kyste et s'isolent en quelque sorte du reste de l'organisme. Ils peuvent rester ainsi un grand nombre d'années et prendre la forme des loupes ordinaires. (Dupuytren.)

§ III. Étiologie. Les causes des abcès se rattachent complétement à celles de l'inflammation, c'est à l'article Inflammation qu'il faut les étudier. Leur connaissance d'ailleurs importe peu dans cet article, puisque nous n'avons considéré l'abcès que sous le point de vue purement pratique et comme une maladie déjà formée à la suite d'une autre maladie.

§ IV. Pathogénésie. Les auteurs ne s'accordent point sur le mode de formation des abcès. Sans anticiper cependant sur ce que nous aurons à dire sur le travail générateur du pus (*V.* art. Pus), nous pouvons établir ici les propositions suivantes :

1° Le pus peut être considéré comme une sécrétion immédiate du sang, mais qui ne se trouve pas toute formée dans ce liquide. Sa formation a lieu en dehors des vaisseaux et exige certaines conditions morbides des vaisseaux capillaires et du sang que nous signalerons ailleurs.

2° A mesure que le pus se forme, il se dépose dans les mailles des tissus, y adhère assez fortement d'abord, comme la lymphe plastique, dont il n'est qu'une modification; ensuite il s'épanche et s'infiltre à mesure que sa quantité augmente et qu'il est délayé par le sérum sanguinolent.

3° Le foyer purulent ne se dessine que par degrés. Une ou plusieurs cellules sont d'abord distendues mécaniquement par la quantité toujours croissante du liquide; elles s'unissent graduellement par la communication naturelle ou par la rupture des cloisons; enfin, une poche commune s'établit et se comporte comme nous l'avons dit dans le premier paragraphe.

§ V. Pronostic. Très variable selon le siége, l'étendue et les tendances de la maladie pour telle ou telle terminaison.

1° *Favorable.* Très souvent le mal n'offre rien de grave et se termine heureusement par les seules forces de l'organisme, ou bien par les secours ordinaires de la chirurgie. C'est ce qui a lieu dans la plupart des abcès cutanés et dans un assez grand nombre d'abcès profonds de différentes régions. On n'a tout au plus à regretter quelquefois qu'une légère difformité due à la présence de la cicatrice, s'il s'agit de certaines régions chez le beau sexe. « La profondeur d'une cicatrice est en raison de l'abondance de la suppuration et de la destruction du tissu cellulaire dans lequel le pus s'est formé. » (Lassus, ouv. cité, p. 21.)

2° *Douteux.* Dans certains abcès profonds très étendus, dans quelques panaris, dans les abcès sous-hyoïdiens (*Gaz. des hôpit.*, 1855, p. 151), dans ceux placés à côté du larynx (*ibid.*, 1857, p. 365), dans ceux formés derrière le pharynx (*Gaz. méd.*, 1858, p. 684), dans ceux du rectum avec grand décollement (*Journ. de méd. prat. de la soc. méd. de Bordeaux*, décembre 1853), et dans une foule d'autres cas analogues le pronostic ne peut être que douteux, on comprend pourquoi.

3° *Fâcheux.* Si l'abcès a dénudé ou mortifié des tendons importans ou des os, comme aux doigts ou ailleurs, des organes plus ou moins essentiels comme le rectum; s'il a laissé des fistules, des décollements cutanés, etc., on conçoit que le pronostic doit être plus ou moins fâ-

cheux, et que l'infirmité ou la maladie laissée par l'abcès n'est pas toujours guérissable.

4° *Grave* ou *très grave*. Dans une foule de circonstances un abcès peut réclamer des opérations graves, des amputations; déterminer des fusées purulentes mortelles, des décollements inguérissables, se rompre du côté des grandes cavités, et occasionner la mort dans un temps plus ou moins court, ou bien enfin agir immédiatement sur le principe de la vie comme certains abcès de l'encéphale, et déterminer la mort avant de se rompre. Dans tous ces cas, tout le monde comprend que le pronostic doit être réservé, grave ou très grave, selon les circonstances particulières de la maladie.

§ VI. Traitement. 1° *Préventif*. En général on peut prévoir la terminaison par suppuration de certaines phlogoses; et l'on est heureux de pouvoir conjurer une pareille fin. L'art ne possède d'autres moyens préventifs des abcès que les remèdes antiphlogistiques énergiques, les mêmes qu'on emploie pour la maladie dont l'abcès n'est qu'un produit immédiat. Depuis qu'on a mieux étudié les inflammations et l'action des médicamens, on réussit parfois à prévenir leur terminaison par suppuration; mais malheureusement les abcès peuvent se former sourdement et à l'insu du chirurgien, parfois aussi malgré le traitement.

Parmi les remèdes préventifs des abcès, nous devons ici mentionner les saignées générales coup sur coup, d'après la formule de M. Bouillaud, ou à distance; les saignées locales répétées; les topiques émolliens, résolutifs et répercussifs, et entre autres les applications abondantes de pommade mercurielle double, mêlée ou non à un sixième ou un quart d'extrait de belladone préparé à la vapeur. Ce topique, appliqué seul ou sur des cataplasmes émolliens, à la dose d'un demi-gros (2 grammes), toutes les quatre ou six heures, combiné ou non avec les fomentations d'eau froide, est un fort bon moyen après les saignées générales et locales. Il ne faut pas oublier cependant que les évacuations locales de sang à l'aide des sangsues augmentent quelquefois la congestion par l'irritation de leurs piqûre, et favorisent la suppuration au lieu de la prévenir: aussi quelques praticiens proposent-ils de ne les poser qu'aux alentours des tissus phlogosés si la chose est possible. Cette remarque du reste n'est applicable, comme on le conçoit, qu'aux inflammations superficielles. Quelquefois le traitement préventif est tellement important, qu'on ne saurait trop se hâter de le mettre en usage; il en est ainsi dans certains panaris et quelques autres phlegmons qui peuvent donner lieu à des accidens d'étranglement et de gangrène.

2° *Résolutif*. Les remèdes résolutifs des abcès déjà formés sont les mêmes que ceux dont nous venons de parler. Il est rare que ce but puisse être atteint si la tumeur offre un certain volume. On a observé néanmoins quelques exemples de succès de ce genre, sous l'influence du galvanisme; mais ces abcès étaient plutôt froids que chauds. M. Foley de Dublin a obtenu le même effet par les frictions de pommade camphrée. (*Gaz. des Hôp.*, 1839, p. 425.)

Dupuytren a longuement discuté ce sujet de la résolution des abcès. Après avoir dit que l'on possède un assez grand nombre d'exemples de résorptions rapidement opérées, à la suite de diarrhées abondantes survenues tout à coup, de sécrétions urinaires subitement augmentées, de sueurs copieuses, épaisses, plus ou moins odorantes ou de quelques autres évacuations analogues, il ajoute: « Ce mode de guérison des collections purulentes est, incontestablement, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, le plus avantageux. Les malades sont alors soustraits aux douleurs souvent considérables et quelquefois prolongées qu'entraîne l'ouverture artificielle ou spontanée de la tumeur: ils évitent les chances défavorables qui résultent constamment d'une suppuration presque toujours considérable, et dont le terme ne saurait, en beaucoup de cas, être déterminé d'avance. Enfin, les parties ne conservent, après ces résorptions, aucunes cicatrices susceptibles d'entraîner de la difformité, ou dont la présence dans certaines régions, telles que les aines, le col ou les aiselles, pourrait donner lieu à des conséquences plus fâcheuses encore. Ce que l'organisation a quelquefois spontanément opéré, l'art s'est à son tour efforcé de le provoquer. C'est ainsi que des purgatifs drastiques, des diurétiques plus ou

moins actifs, des sudorifiques doués d'une puissante énergie, ont été administrés afin de déterminer l'absorption du pus des abcès. Des applications locales résolutives et styptiques, des frictions avec certaines substances stimulantes, comme l'ammoniaque et l'iode, des douches froides ou chaudes, avec l'eau simple ou avec des eaux minérales, salines ou sulfureuses, ont été employées dans les mêmes vues, seules ou conjointement avec des dérivatifs intérieurs. Mais cette méthode perturbatrice de traitement, et spécialement celle qui consiste dans l'emploi des stimulans viscéraux, ne saurait être mise en usage dans tous les cas avec une confiance égale; et alors qu'elle semble le mieux convenir, il est encore une foule de circonstances qui doivent engager à y renoncer ou qui la rendraient dangereuse..... Dans tous les abcès, le liquide rassemblé en foyer étant soumis, comme nous l'avons déjà dit, à un double mouvement d'exhalation et de résorption qui entretient sa masse et la renouvelle graduellement, l'action exhalante est subordonnée à la vivacité de l'irritation locale, et la résorption, au contraire, à la diminution de ce mouvement organique morbide. Excitez une membrane séreuse, et aussitôt un liquide jaunâtre, limpide et transparent, s'échappera de tous les points de sa surface; stimulez les parois d'un abcès, et bientôt vous les verrez s'étendre, augmenter de volume, et devenir le siége de douleurs aiguës, produites par l'engorgement et la distension des parties environnantes. Calmez au contraire l'inflammation qui lui imprime ces caractères, et sa surface perdra de sa chaleur, de sa dureté; son volume diminuera manifestement par l'absorption d'une partie du liquide qui le remplit. Si cette action antiphlogistique est continuée pendant quelque temps, si elle apaise la stimulation locale au point de rendre l'exhalation inférieure à l'absorption, la tumeur diminuera graduellement, le pus sera résorbé en un temps plus ou moins long, et la guérison spontanée pourra s'opérer. Nous avons observé un assez grand nombre d'exemples de ce genre, surtout à la suite des inflammations articulaires, et dans les cas où un succès complet n'a pas eu lieu, les abcès se sont presque toujours montrés ensuite plus simples, circonscrits par des tissus mieux dégorgés, et dès lors aussi plus faciles à cicatriser et à guérir. »

Des exceptions existent à la règle ci-dessus. Il y a des cas effectivement où au lieu de prévenir il faut au contraire provoquer, favoriser la suppuration dans le but de déterminer la fonte de certaines duretés ou de prévenir l'induration de certains tissus.

3° *Maturatif.* Lorsque la suppuration n'a pu être prévenue, que l'abcès est par conséquent inévitable, il ne reste qu'à hâter la formation de la poche purulente. Le traitement qu'on emploie dans ce but est appelé *maturatif*. En général, ce sont des topiques émollients qui remplissent cette indication, en relâchant les tissus et en modérant la phlogose qui entretient leur roideur. Les parois du foyer s'amincissent de la sorte; le pus se rapproche de la surface du corps, et la fluctuation devient manifeste.

A cette époque on dit communément que l'abcès est *mûr*. Cliniquement parlant, la maturité d'un abcès est donc constituée par la manifestation de la suppuration. Dans le sens pathologique cependant la maturité existe du moment que le pus est amassé dans un ou plusieurs foyers. En conséquence, tout ce qui facilite cette double condition, la collection en un ou plusieurs foyers et la manifestation de la fluctuation, peut être regardé comme remède maturatif. Aussi avons-nous placé dans cette catégorie les antiphlogistiques et les émollients (cataplasmes et pommade mercurielle belladonisée). Cette manière de voir est parfaitement conforme à celle de Dupuytren. « Lorsque la tendance des inflammations aiguës vers la suppuration n'est plus douteuse, et que tout espoir d'obtenir la résolution de la tumeur est évanoui, il convient, fréquemment, dit-il, de hâter l'élaboration du pus et la formation de l'abcès. Des gargarismes émollients et mucilagineux, des boissons et des lavements de même nature suffisent pour remplir cette indication lorsque les tumeurs font saillie dans les cavités de la bouche, du pharynx ou du rectum, Dans les abcès sous-cutanés, les cataplasmes émolliens, recouverts de quelques corps gras ou de substances plus irritantes, comme le styrax, l'onguent basilicum, sont quelquefois employés avec avantage. Ces topiques favorisent le ramollissement de la peau, stimu-

lent les parois du foyer et accélèrent le travail à l'aide duquel il se rapproche de la surface externe du corps. Très souvent mis en usage par nos prédécesseurs, ils sont peut-être aujourd'hui trop négligés.

Communément on appelle maturatifs quelques topiques irritans. Dans certains cas, il y a assurément avantage à exalter l'inflammation par des moyens semblables; mais ce sont là des cas exceptionnels qui sortent presque du cadre de cet article; nous en parlerons en traitant des inflammations et de leurs terminaisons. Disons néanmoins pour le moment que certains topiques qu'on regarde généralement comme maturatifs ou excitans sont loin de mériter un pareil titre. (V. MATURATIFS.)

4° *Évacuant.* Une fois déclaré, il est fort rare que l'abcès puisse guérir autrement que par l'ouverture et l'évacuation de son contenu. C'est à ce but qu'il faut viser, à moins toutefois que des circonstances particulières ne le contre-indiquent. Dans l'ouverture de l'abcès on se propose non seulement d'en vider le contenu, mais encore d'en épuiser la source par l'oblitération de la poche accidentelle. Il est facile de comprendre cependant que cette dernière indication ne peut être remplie qu'autant que l'on combat en même temps la cause de la suppuration, si elle existe encore, savoir : l'hyperphlogose, les corps étrangers, etc. Aussi est-il urgent de s'enquérir de cette cause si l'on veut atteindre le double but qu'on se propose dans l'ouverture de l'abcès.

A. Ouverture spontanée. Il y a des cas où l'on peut attendre sans inconvénient l'ouverture spontanée de l'abcès. De ce nombre sont les petits abcès cutanés, les abcès de la face et du cou, certains abcès de la mamelle, des grandes lèvres, etc., surtout si le sujet offre de l'aversion pour les instruments chirurgicaux. Il est d'ailleurs d'observation que la cicatrice qui succède à l'ouverture spontanée est moins prononcée, moins difforme que celle que procurent les moyens de l'art. Ajoutons que dans certaines conditions l'expectation est de rigueur : tels sont les cas des abcès de la cornée, de la chambre antérieure de l'œil, etc. (V. CORNÉE, HYPOPION.) « Tous les abcès, dit Lassus, ne doivent point être ouverts; les uns, parce qu'ils sont trop petits, cutanés, superficiels, et qu'il est préférable de les laisser ouvrir d'eux-mêmes; les autres, parce qu'en les ouvrant on ne les guérirait point. » (*Path. chir.*, t. I, p. 25.)

Ces circonstances et quelques autres analogues exceptées, le chirurgien manquerait à son devoir s'il livrait l'abcès à l'ouverture spontanée, le mal offrant d'ailleurs une certaine étendue. Nous venons de voir quelles peuvent être les conséquences fâcheuses d'une pareille conduite, et ce ne sont pas quelques exemples exceptionnels de cette pratique qu'on pourrait invoquer pour recommander l'ouverture spontanée ou tardive des abcès. Du moment qu'un abcès est mûr, il faut l'ouvrir sans retard ; il y aurait une foule d'inconvéniens à attendre. Il y a même des cas où l'ouverture doit précéder l'époque de la maturité, c'est lorsqu'on craint la dénudation ou la mortification de quelques parties importantes, ou que le mal se rattache à une affection générale, comme certaines fièvres malignes, etc. On ouvre aussi prématurément les abcès qui dépendent de la présence de certains corps étrangers, tels que les abcès urinaires, stercoraux, biliaires, vineux (épanchement de vin dans le scrotum durant l'opération de l'hydrocèle), etc.

B. Ouverture artificielle. — a. Par les caustiques. Les anciens employaient le fer rouge pour ouvrir les abcès ; ils se servaient plus spécialement de couteaux incandescens et y attachaient une grande importance. Leurs idées d'humorisme les y avaient conduits. On y a renoncé avec raison comme à un moyen barbare et d'ailleurs inutile. On a pourtant conservé la potasse caustique pour ouvrir les abcès. « Ce premier moyen, dit M. Roux, n'est indiqué positivement que dans les abcès froids autres que ceux par congestion, et seulement encore dans les cas où le foyer n'a pas une étendue trop considérable. » (*Dict.* en 21 vol., art. ABCÈS.) Pour les abcès aigus ou phlegmoneux il est inutile en général. Néanmoins quand on a affaire à des malades pusillanimes, qui redoutent beaucoup le bistouri, on est forcé d'y avoir recours. On peut s'en servir également pour l'ouverture de certains abcès viscéraux, comme ceux du foie, par exemple, alors qu'on peut craindre une absence

d'adhérence entre la poche purulente et la paroi de la cavité contre laquelle l'ouverture doit être faite. La potasse procure peut-être dans ce cas les adhérences salutaires dont il s'agit.

On applique la potasse caustique de la manière suivante. On pose sur le sommet de l'abcès, ou sur le lieu le plus déclive et le plus fluctuant, un petit rond de toile de diachylon, de la largeur d'une pièce de cinq francs environ, percée dans le milieu d'une ouverture de deux à quatre lignes de diamètre. Pour faire bien coller cette pièce, il faut entailler légèrement sa circonférence sur quelques points. On adapte dans le trou du milieu un morceau de potasse caustique solide, ayant à peu près les dimensions et la forme d'une lentille. On la soutient avec une pince sur la peau de l'abcès, et on la couvre en attendant avec un autre morceau rond et non troué de la toile indiquée. On peut en mettre un troisième un peu plus grand pour couvrir et maintenir le tout. Quelques personnes prescrivent l'application d'un peu de coton cardé autour de la potasse, afin d'empêcher qu'en se fondant le caustique ne se répande au loin; mais cette précaution est inutile et elle n'atteint nullement le but.

On laisse cet appareil pendant vingt-quatre heures ; alors on l'ôte et l'on trouve une eschare de la largeur d'une pièce de deux francs ou un peu plus. Il importe, comme on le voit, de ne pas dépasser le volume ci-devant indiqué de la potasse, sans quoi on aurait une eschare beaucoup trop large. A cette époque on n'a qu'à fendre l'eschare avec la pointe d'un bistouri qu'on fait pénétrer jusque dans le foyer; ou bien, si les tissus interposés entre l'épiderme et l'abcès ne sont pas très épais, le pus franchit spontanément l'eschare par sa circonférence, soit de suite, soit quelques jours plus tard. Dans le cas contraire, et si le malade s'oppose à l'usage du bistouri pour fendre l'eschare, il faut attendre que celle-ci tombe pour en appliquer un second morceau comme précédemment ; mais cette application n'a point lieu sans douleur. On peut hâter le moment de cette seconde application en pinçant le milieu de la première eschare avec des ciseaux et en y formant un petit trou pour y placer un second morceau de potasse. Cette application répétée de caustique est surtout nécessaire alors qu'on veut remplir l'indication de faire naître des adhérences profondes.

Dupuytren s'exprime de la manière suivante au sujet de cette médication : « Il convient, dit-il, de proportionner la quantité de la potasse employée à l'épaisseur des tissus qui séparent la peau du foyer purulent. On doit s'efforcer de pénétrer en une seule application jusqu'à celui-ci, afin de diminuer la douleur du malade et d'abréger le traitement ; mais si la potasse était en excès, elle occasionnerait des destructions trop étendues, que l'on doit éviter. Nous nous sommes bien trouvé, toutes les fois que des circonstances impérieuses ne réclamaient pas une très prompte évacuation du pus, de laisser agir l'organisme, et d'attendre que l'eschare, en se décollant sur un point de sa circonférence, permît au foyer de se vider par gradation. La guérison est ordinairement abrégée par cette conduite. Le pus qui s'écoule alors a subi, sous l'influence de l'irritation déterminée par la potasse, une élaboration manifeste, à peu près comme le liquide des hydrocèles de la tunique vaginale, lorsqu'on se sert du même moyen pour lui donner issue, et pour déterminer la guérison radicale de la maladie. Il est plus jaune, plus visqueux, plus transparent que la suppuration ordinaire ; et lorsque l'eschare achève de se détacher, on trouve déjà la cavité du foyer presque entièrement oblitérée, des bourgeons celluleux et vasculaires se sont développés au fond de la plaie, et tout est déjà préparé pour le recollement de ses bords et la formation d'une cicatrice qui ne se fait pas long-temps attendre. »

b. Par le bistouri. On doit généralement préférer le bistouri à tout autre moyen pour ouvrir les abcès phlegmoneux. On est de la sorte plus sûr de ce qu'on veut obtenir, et le résultat en est plus prompt et plus simple. La lancette à abcès, dont on se servait autrefois, devient tout à fait inutile ; on peut néanmoins l'employer encore, ou bien à sa place une bonne lancette ordinaire, pour les malades timides, si toutefois l'abcès n'est que superficiel et petit. Le bistouri dont on se sert communément n'est pas uniquement

destiné à cet objet, il sert aussi à une foule d'autres opérations; on l'appelle cependant bistouri à abcès ordinaire; sa forme est à peu près celle d'un triangle isocèle; sa pointe est effilée, à peu près comme celle d'une lancette. Son manche est articulé sur la lame; cependant on peut, si on veut, le rendre fixe à l'aide d'un ressort. Tout autre bistouri, du reste, peut servir, et même un canif bien effilé au besoin. On se sert d'un bistouri à tranchant convexe lorsqu'il faut couper couche par couche pour arriver au foyer. (*V.* Incision.)

On opère de la manière suivante. Le bistouri est pris de la main droite, dans la première position ; c'est-à-dire comme une plume à écrire; le tranchant tourné vers le sol ou contre soi, ou autrement, car cela n'est pas de rigueur. « Toutes les sortes d'incisions droites, dit avec raison M. Velpeau, sont applicables aux abcès.» (*Méd. opér.* t. I, p. 419, 2e édit.) On s'assure de nouveau de la fluctuation, et l'on marque de l'œil l'endroit le plus déclive et le plus fluctuant. Le malade est placé convenablement et maintenu par des aides. On met une alèze sous lui ou autour de la région malade. Le chirurgien pousse de la main gauche le pus vers le point qu'il veut ouvrir, ou bien il fait remplir cet office par les mains d'un aide intelligent. Il importe cependant de ne pas trop tirailler la peau, dans la crainte de faire une ouverture cutanée, qui ne serait pas parallèle avec celle du foyer aussitôt la compression enlevée. L'instrument est plongé perpendiculairement, ou un peu obliquement dans le foyer. Aussitôt que la pointe a pénétré dans une sorte de vide, on voit des gouttelettes de pus glisser sur les deux bords de la lame. On relève la main comme pour mettre la lame parallèlement à l'axe du foyer ou du plan sur lequel on a opéré ; ou bien on l'abaisse, et l'on élargit ainsi l'ouverture. Cette ouverture doit avoir, en général, d'un à deux pouces de longueur, rarement un peu plus. Celse avait senti la nécessité d'une petite incision dans l'ouverture du foyer. « Toutes les fois, dit-il, qu'on se sert du bistouri, il faut faire en sorte que les incisions soient aussi petites et en aussi petit nombre qu'il est possible, ayant néanmoins égard, tant pour leur étendue que pour le nombre, à la nature de l'abcès ; car il est nécessaire de faire de plus grandes incisions, et d'en faire même deux ou trois si les abcès sont considérables. L'ouverture doit se faire à la partie la plus déclive, afin qu'il ne reste pas de pus en dedans qui puisse ronger les parties saines et donner lieu à des sinus.» (Liv. VII, ch. 2, trad. de Ninnin.)

Fabrice d'Acquapendente donne le même précepte : « Si l'on ouvre avec le fer, il faut, dit-il, choisir l'endroit où la tumeur est fort éminente, signe assuré de la délicatesse et subtilité de la peau en cette partie ; mais il ne faut pas faire l'incision trop grande, tant afin que la cicatrice qui restera après la guérison ne défigure guère la partie, qu'aussi afin que la partie ne devienne pas dure et calleuse, et que d'ailleurs la peau ne vienne s'agglutiner aux muscles qui sont au-dessus d'elle, etc. » [Liv. 1er, p. 56, édit. citée.)

La direction doit varier selon la région où on opère. Dans certains endroits, elle sera parallèle aux plis naturels de la peau, comme aux paupières. Dans d'autres, elle doit suivre parallèlement la direction des vaisseaux et nerfs voisins. Dans d'autres, elle sera parallèle à l'axe du corps ; dans d'autres enfin, elle tombera à angle droit sur cet axe, comme dans l'opération de l'empyème oculaire.

Si l'abcès est profond, sous-musculaire, le bistouri doit être dirigé tantôt parallèlement aux fibres du muscle qu'on est obligé de traverser, de manière à ne pas les diviser ; tantôt perpendiculairement à ces mêmes fibres, afin de les couper à dessein. Le premier de ces procédés est préférable toutes les fois que le muscle à traverser est petit et l'abcès peu volumineux ; dans le cas contraire, comme il importe que l'ouverture du foyer reste béante, il ne faut pas craindre de diviser les fibres transversalement. M. Lisfranc fait observer que la contraction instantanée du muscle s'oppose souvent à l'issue de la matière si le bistouri est enfoncé parallèlement.

Complétons les details précédents par les préceptes posés par M. Lisfranc sur ce point de pratique : « Le bistouri, dit ce chirurgien, sera tenu en première position; les deux derniers doigts écartés l'un de

l'autre et étendus, prendront un point d'appui autant que possible hors de la sphère de la tumeur; il faut pénétrer perpendiculairement dans les tissus qu'on divise; le doigt médius, placé sur la lame du bistouri, sert à régler la profondeur de l'incision. Ceci est très important; car si l'instrument coupe mal, si les tissus offrent de la dureté, on se trouve dans la nécessité de presser plus fortement les parties qu'on veut diviser; et sans la précaution de placer le doigt médius, comme je l'ai dit, on s'exposerait à plonger le bistouri trop profondément. Il est facile d'ailleurs d'entrer plus avant, en faisant remonter le doigt sur le plat de la lame de l'instrument. Il faut opérer avec lenteur; ainsi quand le bistouri arrivera dans la collection purulente, par cela même qu'il aura passé d'un milieu plus dense dans un milieu moins dense, la main sentira mieux un défaut de résistance, et l'on aura la certitude qu'on sera arrivé dans le kyste purulent. » (*Gaz. des hôp.* 1837, p. 158.)

M. Velpeau veut comme M. Roux qu'on prenne le bistouri en seconde ou en quatrième position pour ouvrir les abcès; nous sommes de son avis: « En le tenant ainsi (en deuxième), dit-il, on a toute la force, toute l'aisance nécessaires; il pénètre facilement devant soi, aussi obliquement qu'on le désire, et rien n'est simple comme de le transformer en levier du deuxième genre, en élevant la pointe, lorsque le moment est venu de terminer l'incision. La quatrième position est encore plus commode: le point d'appui qu'elle permet de prendre avec les derniers doigts est un avantage que le deuxième ne présente pas au même degré. La ponction se fait contre soi, la main et les doigts étant fléchis, etc.» (Ouv. cité, p. 420.)

Souvent toute l'opération ne consiste qu'en cela; elle est, comme on le voit, plus facile à exécuter qu'à décrire. Dans quelques circonstances cependant une ou plusieurs contre-ouvertures sont nécessaires; elles se pratiquent de la même manière; il faut avoir soin de ne pas laisser échapper tout le pus par la première ouverture afin de pouvoir enfoncer commodément le bistouri dans les autres endroits.

La contre-ouverture peut aussi se pratiquer d'une autre manière. On introduit dans la première ouverture une longue sonde-aiguille ou une algalie droite qu'on fait saillir sur le point opposé du foyer; on coupe couche par couche sur ce point jusqu'à y faire passer la pointe de l'instrument. On l'élargit alors au besoin à l'aide du même bistouri et l'on y glisse un linge effilé qui fera l'office de séton, si le foyer est fort étendu et si on le juge nécessaire. Voici comment M. Lisfranc s'explique au sujet des contre-ouvertures: « Je recourbe la sonde cannelée, je l'introduis dans le point le plus déclive du foyer; j'appuie son extrémité contre la paroi correspondante en même temps que je fais exécuter à l'instrument un mouvement de bascule, pour tâcher de faire saillir son bec sur les tégumens. Le bistouri est tenu embrassé par tous les doigts de la main droite qui sont fléchis sur lui, le tranchant tourné vers l'opérateur. Le doigt indicateur seul reste étendu: je touche avec ce doigt; j'explore sur le bec de la sonde et autour de lui. Ce n'est pas par un toucher brusque et saccadé que je me livre à cette investigation, mais comme si je cherchais l'artère brachiale avant d'ouvrir la veine médiane, etc. Alors j'incise transversalement jusque sur le fer, etc. Le bistouri tenu en cinquième position. » (*Gaz. des hôp.*, 1837, p. 189.)

Si l'abcès est profond, sous-aponévrotique, il va sans dire que le bistouri doit être enfoncé hardiment au-delà de cette barrière pour arriver jusqu'au foyer. M. Richerand rapporte que dans un cas de ce genre, à la cuisse, un chirurgien de province opéra en sa présence: le bistouri, n'ayant pas dépassé le *fascia lata*, ne donna issue qu'à quelques gouttes de sang. M. Richerand porta son doigt dans le fond de la plaie, sentit la fluctuation, perça l'aponévrose avec le bistouri, et le pus jaillit par flots.

On a discuté la question de savoir si, à l'ouverture d'un grand abcès chaud avec décollement à l'anus ou ailleurs, il fallait exciser de suite les parois latérales du foyer pour prévenir une fistule, ou bien attendre le dégorgement des parties. Cette question a été décidée négativement: nous dirons ailleurs pourquoi.

c. Par le trépan. Lorsque le pus se trouve amassé sous un plan osseux et qu'aucune ouverture naturelle ne peut lui don-

ner issue, il faut avoir recours au trépan. Les abcès du canal médullaire des os cylindriques, ceux du médiastin antérieur, de la cavité crânienne et des sinus de la face (maxillaire, frontal), se trouvent dans ce cas. Les abcès sous-scapulaires peuvent aussi, dans quelques cas, réclamer l'usage du même moyen ; mais, en général, ces derniers, comme ceux de la cavité orbitaire et de la fosse nasale, peuvent s'ouvrir avec le bistouri seulement.

C. Pansemens. Il est urgent de ne pas exprimer avec force tout le pus dès le premier pansement, encore moins d'introduire le doigt dans le foyer, à moins qu'on n'ait à découvrir quelque corps étranger ou à élargir l'ouverture qu'on vient de faire. Ces manœuvres inutiles, douloureuses, ne sont pas sans danger. On laisse donc couler naturellement une partie du pus ; on peut tout au plus en favoriser l'écoulement à l'aide de la position, et en soutenant légèrement avec la main les parois du foyer ; mais cela n'est même pas toujours nécessaire.

Pour tout pansement les bons praticiens se contentent d'appliquer très flasquement sur l'ouverture un peu de charpie fine, à l'état brut, comme on dit, et sans aucun arrangement des brins, afin que le pus la pénètre plus facilement à mesure qu'il s'écoule par l'action de retrait des parois de l'abcès et par sa propre pesanteur. Si la région est très enflammée et douloureuse, on peut mettre pour tout pansement un large cataplasme émollient couvert ou non d'une couche de pommade napolitaine qui reçoit le pus à sa surface. Ce cataplasme est changé deux ou trois fois par jour; il est continué jusqu'à ce que l'état d'irritation soit tombé, alors on le remplace par la charpie sèche ou par des plumasseaux couverts de cérat.

Il est rare qu'on soit obligé de mettre une tente dans l'ouverture de l'abcès. Dans quelques cas, l'écoulement du pus doit être aidé au moyen d'un bandage expulsif et de la position déclive.

Nous avons déjà dit par quel mécanisme les foyers purulens s'oblitèrent. Un signe qui indique que l'accomplissement de la cicatrice est très prochain, c'est la diminution considérable du pus, sa liquidité plus grande et sa conversion en eau roussâtre. Arrivée à ce point, la plaie ne doit plus être irritée par le nitrate d'argent ou tout autre remède : un peu de charpie sèche qu'on laisse en permanence collée, voilà tout ce qu'il faut pour le complément de la cure. Cette oblitération, cependant, tarde beaucoup à se faire, ou bien ne peut s'effectuer s'il y a décollement ou amincissement extrême de la peau ; dans ce cas, il faut se régler comme dans le traitement des fistules. (*V.* Fistule.) Disons ici par anticipation que l'irritation mécanique du foyer ou l'excision de la portion affaiblie de la peau peuvent devenir nécessaires pour la guérison.

Quant au traitement constitutionnel pendant la guérison de l'abcès, il est plus ou moins antiphlogistique selon les circonstances de l'organisme.

DEUXIÈME CLASSE.

Abcès chroniques.

Première variété. — *Abcès froids idiopathiques.* On appelle ainsi des abcès analogues à des tumeurs enkystées, qui se développent sourdement, lentement et presque sans douleur chez des sujets bien portans en apparence, mais dont la constitution est flasque, lymphatique, souvent scrofuleuse ou cacochyme, et qui sont exposés à des travaux rudes ou à l'influence de causes physiques peu salutaires.

Une des conditions importantes de ces abcès, c'est leur essentialité, c'est-à-dire leur naissance spontanée dans les lieux mêmes où on les rencontre, et non liée à des lésions osseuses. Cette dernière circonstance les distingue des abcès dits par congestion, dont nous devons bientôt parler.

Les abcès froids sont ordinairement sous-cutanés. Ils se rencontrent dans toutes les régions du corps, et en particulier dans celles très pourvues de tissu cellulo-lamellaire, et exposées à des frottemens, à des pressions continues, à des contusions répétées. On les observe assez souvent chez les jeunes soldats, aux environs du dos, aux lombes, aux pourtours antérieur et latéral de la poitrine, au cou et même sur le moignon de l'épaule, où les tissus sont incessamment froissés par le port du fusil et des équipemens. On les rencontre également à la fesse, dans l'épaisseur des membres, indépendamment

de ces circonstances chez quelques campagnards, chez certains écoliers des deux sexes et des jeunes gens de différentes professions. Il y a une sorte d'abcès froid de la région inguinale décrit dernièrement par M. Kyll, et qui se rattache à une inflammation sourde des muscles psoas (*Rust's Magazine*, t. XLI). Nous en traiterons à l'article PSOÏTIS.

Leur volume est, comme celui des abcès chauds, très variable, depuis celui d'une noix jusqu'à celui de la tête d'un homme adulte ou même davantage. Dans un cas que nous avons vu à l'hôpital dit de l'École, la tumeur occupait la presque totalité supérieure de la poitrine (*Gaz. des hôp.*, 1836, p. 382); dans un autre cité par M. Lisfranc, le mal s'étendait de l'épaule au coude; dans un troisième dont parle Béclard, il envahissait une fesse entière. Toujours cependant la tumeur est circonscrite; nous ne sachons pas que le pus de ces abcès ait jamais été rencontré à l'état de fusion.

§ I. ANATOMIE PATHOLOGIQUE. Il y a des différences assez notables entre les conditions matérielles de ces abcès et celles des abcès précédents. D'abord, pas de rougeur à la peau ni de signes de phlegmon dans les environs. La peau bombe plus ou moins sans presque aucun changement dans sa couleur. Loin d'être œdémateuse, comme dans les abcès chauds, elle est sèche et farineuse, ou bien n'offre absolument aucune altération, à moins toutefois que le mal n'ait acquis un certain degré d'acuité. Elle est généralement amincie et molle.

Le foyer purulent ressemble à un véritable kyste, rarement partagé par quelques cloisons. On ne rencontre pas ici ces filamens cellulo-vasculaires et nerveux qui existent en si grande abondance dans les abcès aigus. La matière qu'il renferme est liquide, jaunâtre ou blanchâtre. C'est du pus très ténu, inodore, quelquefois floconneux, d'autres fois presque muqueux; il n'offre point ce caractère crémeux qui est propre aux abcès aigus. «Chez certains sujets, dit Dupuytren, le pus est d'une consistance plus grande, d'une opacité plus marquée, se rapproche du suif à demi-figé, ou du miel liquide, et les tumeurs qu'il remplit alors forment en quelque sorte la chaîne qui unit les abcès proprement dits aux kystes méliceriques ou stéatomateux.» Le fond du foyer est légèrement rougeâtre, verdâtre sur quelques points. Une fausse membrane épaisse, véritable kyste accidentel, en double l'intérieur. Vous avez beau chercher aux alentours ces vascularités, ces fausses membranes, ces restes d'épiphlogoses, en un mot, qu'on rencontre dans lés abcès phlegmoneux, vous trouverez tout au plus quelques ganglions lymphatiques hypertrophiés; mais, dans le reste, les parties sont plutôt flasques ou à l'état normal.

On voit d'après ce procédé que ces sortes d'abcès ressemblent plutôt à de véritables kystes qu'à des tumeurs franchement inflammatoires; aussi Dupuytren avait-il eu raison de les considérer comme le premier degré des loupes proprement dites.

§ II. CARACTÈRES. — *A. Physiques.* Ils sont les mêmes que ceux des abcès chauds, moins l'œdème qui manque généralement dans les abcès froids. La fluctuation qui est parfois obscure dans les abcès chauds est, au contraire, très manifeste dans ceux dont il s'agit, quels que soient d'ailleurs leur volume, le temps de leur existence et la région qu'ils occupent. Dans quelques cas, cependant, des doutes peuvent exister sur la nature de la fluctuation; on peut les éclaircir à l'aide d'une ponction exploratrice avec un bistouri très étroit et cannelé sur les deux côtés du dos, ou bien avec un petit trois-quarts. On a, comme on sait, pris plusieurs fois une tumeur sanguine pour un abcès froid. Souvent un de ces abcès reste inaperçu pendant long-temps: le chirurgien est dans le doute sur la nature aiguë ou chronique de la tumeur, et il ne la reconnaît qu'à l'ouverture par la qualité particulière du pus. Un caractère propre à ces abcès est l'irréductibilité de la matière de leur foyer. Cela les distingue jusqu'à un certain point des abcès par congestion.

B. Physiologiques. Ici, pas de douleurs ni d'élancements préalables. On peut donc dire que les caractères physiologiques des abcès froids sont tout à fait *négatifs*. Cette connaissance n'est pas sans importance, car nous verrons qu'elle conduit à l'éclaircissement du diagnostic différentiel entre ces abcès et les abcès dits par congestion.

C. Pathogénésie. On peut admettre une double origine dans ces abcès : par fusion tuberculeuse; par phlogose suppurative lourde des tissus normaux. Dans l'un et l'autre cas, il faut reconnaître un travail latent d'hyperphlogose légère. Les corps étrangers enchâssés depuis long-temps dans l'économie donnent souvent lieu à une sorte d'abcès enkysté qui ressemble beaucoup à ceux dont nous parlons.

§ III. Pronostic. En général, rien de grave sous le rapport de la maladie locale. Des exceptions cependant peuvent exister à cette règle. On conçoit que si l'abcès est très étendu, qu'il ait dénudé ou décollé quelques parties importantes, qu'il occupe certaines régions délicates, ou même sans cela, son ouverture peut entraîner des conséquences fâcheuses, et même la mort.

§ IV. Traitement.—1° *Préparatoire.* L'ouverture de ces abcès n'est pas pressante, comme celle des abcès chauds. On attend ordinairement leur parfaite maturité avant d'agir, et la maturité n'est pas ici constituée par la seule fluctuation. Tant que la base de l'abcès froid offre de l'empâtement ou de la dureté, et que la peau n'est pas très amincie, la maturité n'est pas complète, et il y a lieu de la favoriser à l'aide de différens moyens préparatoires.

Les remèdes locaux consistent, pour quelques personnes, dans l'application en permanence d'un morceau de toile très chargée de diachylon gommé, assez large pour couvrir toute la tumeur. Pour d'autres, les moxas promenés sur les points les moins vulnérables de la tumeur ou autour de sa base méritent la préférence. Pour d'autres, enfin, les cautères transcurrens. On se propose par ces derniers moyens d'échauffer le foyer purulent et de le prédisposer au travail de granulation adhésive, comme les foyers des abcès phlegmoneux : l'une et l'autre pratiques peuvent être bonnes selon les cas. Jamais, ou presque jamais cependant, les applications émollientes ne conviennent: elles relâchent effectivement les tissus, et rendent plus languissante encore la phlogose, si nécessaire pour l'oblitération prompte du foyer. L'indication principale étant comprise, on conçoit qu'elle peut être différemment remplie : un moyen qui n'a pas été indiqué par les auteurs et qui a admirablement servi dans un cas de ce genre, ce sont les courans galvaniques dirigés à l'aide d'une pile de trente petits disques et d'aiguilles à acupuncture implantées dans le foyer. On peut aussi les diriger à l'aide de plaques simplement posées sur la tumeur au lieu d'aiguilles. Il en résulte une rubéfaction prompte de la peau et une exaltation manifeste de la phlogose sourde de l'abcès ; la partie séreuse du pus est résorbée, et le mal rentre promptement dans les conditions des abcès phlegmoneux. Dans un autre cas ci-devant cité, on a vu disparaître en peu de temps, à l'aide du même moyen, un chapelet énorme de tumeurs scrofuleuses au cou.

Quelques remèdes généraux sont également employés avant d'en venir à l'ouverture. On règle l'état des voies digestives s'il est dérangé, à l'aide de quelques purgatifs, d'une nourriture appropriée aux conditions de l'organisme. Quelques personnes ont pour pratique de prescrire le quinquina, la rhubarbe et d'autres moyens réputés toniques : on peut les ordonner parce que l'expérience les a démontrés utiles.

2° *Évacuant.* Quelques chirurgiens évacuent par degrés ces sortes d'abcès à l'aide de ponctions successives répétées à des distances de quelques jours, avec le bistouri ou le trois-quarts, afin de ne pas permettre à l'air d'entrer dans le foyer, et de favoriser le retrait graduel des parois sur elles-mêmes. Les autres emploient tout simplement la potasse caustique d'après le procédé que nous avons ci-devant décrit, et évacuent tout d'un coup le contenu du foyer. D'autres font usage d'un séton dans le but d'enflammer le foyer. (V. Abcès chauds). Dans quelques cas, on emploie aussi des injections stimulantes avec du vin chaud plus ou moins affaibli, les décoctions de quinquina, d'écorce de chêne, etc., jusqu'à ce que le mal acquière les caractères des abcès phlegmoneux. « Nous avons quelquefois réussi, dit Dupuytren, après avoir ouvert ces collections, à provoquer, en y injectant du vin tiède, comme on le fait pour l'hydrocèle, une phlogose intense, et ensuite l'adhérence mutuelle des parois de leur kyste. Cette guérison, en quelque sorte immédiate, ou par première intention, manque assez souvent, il

est vrai ; mais nous n'avons pas observé qu'aucun accident succédât ordinairement à l'emploi des moyens destinés à la procurer, parce que l'on peut toujours combattre à temps et limiter dans ses progrès l'irritation qu'ils provoquent. Dans beaucoup de cas, au contraire, la simple incision des abcès qui nous occupent, en donnant lieu à la pénétration libre de l'air dans leur cavité, est suivie d'une inflammation très vive, qui exige également l'emploi des émolliens, ou même réclame la pratique des saignées capillaires locales. »

Quel que soit le procédé qu'on choisisse, l'abcès guérit toujours plus ou moins promptement si la peau de ses parois est assez animalisée pour donner une bonne granulation ; dans le cas contraire, il y reste une fistule qui peut guérir spontanément à la longue, ou bien exiger une opération pour arriver à guérison. Nous devons dire que le moyen adopté généralement à Paris est la potasse; on y ajoute le séton au besoin, et les injections stimulantes dans le cas où le foyer est fort étendu. Le retard de la guérison est souvent causé par l'épaississement de la membrane pyogénique qui ressemble à un véritable kyste.

M. Lisfranc établit en principe que les abcès froids diffèrent peu des abcès chauds ou phlegmoneux. En conséquence, il rejette l'usage de la potasse dans leur ouverture, et prescrit, avec l'emploi du bistouri, des applications répétées de sangsues avant et après leur ouverture. Il y ajoute souvent les frictions de pommades résolutives et la compression méthodique. (*Gaz. des hôpit.*, 1837, p. 206.) Cette méthode, qui offre de la ressemblance avec celle que ce chirurgien emploie pour le traitement des tumeurs blanches articulaires, paraît fort rationnelle, et a pour elle la sanction de l'expérience. Nous pensons, au reste, comme M. Lisfranc, que la potasse n'offre pas sur le bistouri les avantages qu'on lui attribue communément; elle présente, au contraire, des inconvéniens assez sérieux qu'on ne trouve pas dans l'usage du bistouri.

Dans les cas, cependant, où le kyste est déjà ancien et son organisation analogue à celle des membranes muqueuses, l'oblitération complète de la poche réclame l'usage des injections stimulantes. Abernethy a été le premier de nos jours à traiter ces sortes de kystes comme l'hydrocèle testiculaire : nous avons vu souvent Dupuytren injecter du vin chaud dans la poche de ces abcès, déterminer par là une inflammation suppurative franche et une guérison prompte. Cette méthode, cependant, est ancienne ; Fabrice d'Acquapendente recommandait dans ce but « les lotions avec du vin âpre dans lequel on avait fait bouillir les fleurs et écorce de grenade avec *hypocistis.* » (Liv. Ier, p. 59.)

DEUXIÈME VARIÉTÉ. — *Abcès symptomatiques ou par congestion.* Lorsque la collection purulente se rattache à une lésion organique d'un point quelconque du squelette, elle prend le nom d'*abcès par congestion*, ou d'*abcès froid symptomatique.* Ce mot *congestion* exprime le mode de formation lente de la poche purulente par la réunion graduée de la matière qui vient de loin : de là l'expression *abcessus per congestum.* C'est déjà dire que l'abcès par congestion se déclare dans des régions plus ou moins éloignées de la source du pus, ou de la lésion osseuse qui le fournit. Cela se vérifie principalement dans ceux qui dépendent des affections érosives de la tige vertébrale ; mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans les abcès par congestion liés à des caries ou nécroses des côtes, du bassin ou des membres, la collection se rencontre généralement au voisinage de la lésion osseuse. On voit par conséquent que la condition la plus essentielle de ces abcès n'est pas la migration du pus ou sa formation au loin, mais bien la nature osseuse de l'organe qui la fournit. Aussi Dupuytren a-t-il eu raison de changer la dénomination d'abcès par *congestion* pour celle d'*abcès symptomatique.*

Quelques personnes ont, dans ces dernières années, compris dans la même catégorie les abcès dépendant de la fusion de masses tuberculeuses nichées dans les gouttières costo-vertébrales. Le pus, dans ces cas, fuse au loin comme celui des abcès précédens, quoique le parenchyme des os ne soit point entamé. Ce sont ces sortes d'abcès qui ont été guéris par Delpech, par M. Lisfranc, par M. Richerand et par d'autres personnes. L'absence de lésion osseuse différencie considérablement ces abcès des précédens ; néanmoins, la thèse

de leur ressemblance pourrait être soutenue, et on pourrait à la rigueur les regarder comme la variété la moins grave des abcès par congestion de la tige rachidienne.

§ I. Anatomie pathologique. Si vous ouvrez un abcès par congestion dépendant d'une lésion de la tige vertébrale, vous serez frappé des quatre conditions suivantes :

1° Caverne purulente énorme. Plusieurs cavernes existent quelquefois en même temps. 2° Trajet fistuleux, unique ou multiple, remontant jusqu'à la source de la matière purulente. 3° Fausse membrane de forme muqueuse dans tout ce trajet et dans le foyer. Le tissu cellulaire sous-jacent à cette membrane est ordinairement lardacé. 4° Matière purulente très liquide et très abondante, tantôt inodore, tantôt excessivement fétide. Elle est toujours d'une fétidité insupportable si l'abcès avait été ouvert durant la vie. Cette circonstance est caractéristique des abcès par congestion, et peut servir quelquefois à aider à leur diagnostic différentiel avec les abcès froids (Dupuytren).

Un très grand nombre de remarques importantes se groupent autour de ces conditions principales.

D'abord, y a-t-il un rapport constant entre le siége des abcès par congestion et la source de la matière purulente? En d'autres termes, un abcès par congestion étant donné, peut-on préciser *à priori* le lieu de la lésion osseuse alors qu'on manque de toute autre donnée symptomatologique? Ce problème a été résolu affirmativement par M. Bourjot. Dans un travail très bien fait, présenté en 1835 à l'Académie de médecine, l'auteur établit qu'à la colonne vertébrale le pus suit toujours les gaînes des nerfs, de sorte qu'en remontant du lieu de l'abcès à la source des nerfs spinaux correspondans, on aura le siége précis ou approximatif de la lésion osseuse. Voici les conclusions du mémoire de M. Bourjot.

1° Les caries des parties centrales des vertèbres crâniennes, et surtout rachidiennes, sont accompagnées ordinairement de fusées purulentes. Quelquefois ce symptôme vient à manquer. Lorsqu'il existe, le point où l'abcès se montre désigne anatomiquement la région où existe un point carié ou dénudé.

2° Si le point carié appartient à la masse du sphénoïde postérieur, à ses ailes et à la partie écailleuse du temporal, le pus fusera avec la branche maxillaire inférieure de la cinquième paire; ce cas est encore inconnu par l'observation.

3° Si la portion pétrée du rocher et la portion celluleuse mastoïdienne sont cariées, le pus s'ouvre une voie par l'oreille moyenne et externe, ou, perforant le diploé de l'apophyse mastoïde, se fait jour en arrière de la rainure digastrique, et ne fuse pas au loin.

4° Si les vertèbres cervicales et les condyles de l'occipital sont les points cariés, le pus suivra les branches du plexus cervico-brachial, et se montrera d'abord à la région latérale du col, puis derrière la clavicule, dans la région axillaire, et enfin dans la partie interne du bras.

5° Si la dernière cervicale et les onze premières dorsales, et la tête articulaire des côtes et l'apophyse articulaire des côtes sont cariées, la collection purulente se montre en un point quelconque de la région lombo-dorsale, sous l'aponévrose générale, et toujours en dedans de l'angle des côtes, et s'arrête à l'épine de l'os des iles. Si le corps d'une côte est carié en dehors de son angle de flexion, la carie formera un abcès local qui ne fusera qu'en avant vers le sternum, mais difficilement.

6° Si la dernière dorsale ou les quatre premières lombaires sont seules dénudées ou cariées, la fusée purulente suivra presque invariablement le tronc du nerf crural, disséquera les psoas et iliaque, et passera avec le nerf et les muscles sous l'arche externe du ligament de Fallope pour se montrer d'abord en haut et en dehors de la cuisse, puis en dedans sous les vaisseaux cruraux, mais sans connexion intime avec eux. Rarement le pus suit les branches musculo-cutanées émanées de la première paire lombaire; alors le pus s'amasse en un foyer vers l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles et en arrière.

7° Si les vertèbres sacrées et la dernière lombaire sont dénudées et cariées, le pus suivra les branches du plexus sacré par les trous sacrés antérieurs; le liquide accompagnera le grand nerf sciatique à sa sortie

du bassin, et formera une tumeur fluctuante dans la grande gouttière fessière postérieure. Si tout le sacrum est dénudé ou carié, la tumeur se fera voir de chaque côté en dehors de la fesse et fluera d'un côté à l'autre.

8° Si les deux dernières vertèbres du sacrum et les deux premières vertèbres seulement du coccyx sont dénudées et cariées, la collection purulente se fera au milieu des graisses qui entourent le rectum, la carie se manifestant aussi sous la peau en arrière des fistules, et d'autres signes avertiront le praticien sur l'origine du foyer purulent.

9° Lorsque les deux régions, la lombaire et la sacrée, par exemple, sont atteintes chacune dans deux ou trois vertèbres qui se suivent, les caractères de l'abcès symptomatique se combinent. Ainsi, dans ce cas, on aura abcès iliaque et fessier, qui communiqueront ensemble; ce dont on s'assure par la fluctuation d'un foyer à l'autre. Ce cas très-grave montre que non seulement les vertèbres des deux régions sont atteintes, mais encore que le pourtour de l'échancrure ischiatique de l'os des iles est dénué du périoste. Le lieu primitivement affecté est désigné par le lieu où l'abcès iliaque ou fessier s'est aussi premièrement montré. L'abcès fessier peut se manifester le premier, et la dénudation aller en remontant.

10° C'est pour nous une vérité incontestable que, dans l'économie de l'homme et des animaux, le pus n'accompagne jamais les vaisseaux, artères ou veines, lorsqu'il a pour origine un point quelconque profond du système locomoteur. Le pus ne fuse le long des vaisseaux, le plus ordinairement des veines, qu'en détruisant les traînées du tissu cellulaire superficiel qui se trouvent sous les aponévroses extérieures d'enveloppe; ces aponévroses n'appartiennent pas au système musculaire, mais au système tégumentaire. Cela se voit dans les phlegmons érysipélateux des membres. Les artères et les veines, surtout les artères, quoique paraissant quelquefois dans une connexion intime avec les troncs nerveux, se trouvent très séparées d'eux par des gaînes toutes particulières d'enveloppe, qui, pour les nerfs, remontent autour des ceintures osseuses qui protégent le système nerveux central cérébro-rachidien. Ces conclusions ont pour point de départ cette donnée, savoir : que la carie vertébrale se manifeste le plus ordinairement aux parties latérales de chaque vertèbre, et que le pus trouve une voie plus facile à fuser par les gaînes nerveuses qui partent des trous de conjugaison que par tout autre point de l'appareil rachidien. L'application de cette remarque aux abcès par congestion a paru à M. Bourjot d'une grande vérité dans tous les cas de ce genre qu'il a disséqués, ou dont les détails se trouvent consignés dans les auteurs. De sorte que toutes les fois qu'un abcès symptomatique existe, par exemple, dans la fosse iliaque interne ou à la partie supérieure et interne de la cuisse, il croit être certain que le siége de la carie est à la région lombo-dorsale, c'est-à-dire aux dernières vertèbres dorsales ou aux premières lombaires. Si l'abcès se présente à la fesse ou à la partie externe supérieure de la cuisse, la carie se trouverait à la région lombo-sacrée, c'est-à-dire à la dernière vertèbre lombaire et aux premières sacrées. Si la tumeur occupe la région lombaire, la lésion osseuse serait dans les premières vertèbres lombaires ou dans les dernières dorsales; le pus peut, dans ce cas, rester borné aux lombes ou bien franchir la cavité pelvienne. Dans le cas enfin où l'abcès s'offre autour de la poitrine, sa source est dans les vertèbres dorsales supérieures, etc.

Quant aux abcès des autres régions, M. Bourjot trouve aussi dans la disposition anatomique des parties la raison de l'absence de la fusion purulente. Lorsque des os longs, fémur, tibia, péroné, humérus, radius, cubitus; des os courts, métacarpiens, métatarsiens, phalangettiens, et nous assimilons à ces os courts les apophyses épineuses des vertèbres et leurs prolongemens transverses, sont affectés de carie ou de périostite rhumatismale ou syphilitique, ces os, qui ne servent pas de ceinture osseuse aux branches du système cérébro-rachidien, conservent autour du point carié, derrière le périoste enflammé et épaissi, le produit de la sécrétion morbide qui s'amasse localement, et qui, ne trouvant pas les traînées celluleuses dont nous avons parlé, ne fuse jamais au loin;

de sorte que la collection peut bien s'élargir, mais ne peut s'éloigner, et on trouve toujours le point carié au fond de la poche purulente. Cela est encore plus sensible pour les os plats, comme l'os des iles, et le scapulum, le sternum, les condyles des os longs, et les os très courts du carpe et du tarse : c'est ce qu'on voit si manifestement dans la coxalgie, dans les tumeurs blanches avec carie des condyles, du genou, du calcanéum; l'abcès reste local, soulève le périoste, mais ne fuse jamais au loin. (Mém. cité.)

Ces dernières idées ont cours dans la science depuis longues années, et l'observation les confirme d'ailleurs tous les jours; mais est-il exact de dire avec M. Bourjot que le pus des vertèbres cariées suit constamment la marche qu'il a signalée? Tout cela est sans doute fort ingénieux, et mérite l'attention des praticiens; mais, avant de l'adopter, il faut attendre la confirmation de l'expérience. Disons en attendant que les choses ne se passent pas toujours ainsi : on sait, par exemple, que quelquefois les abcès de la portion supérieure de la colonne se forment derrière l'œsophage et font saillie dans le fond de la bouche; et que ceux de la portion dorsale se fraient parfois une route dans la cavité thoracique, dans l'un ou l'autre médiastin ou dans la substance pulmonaire, et déterminent des symptômes de compression (Dupuytren, Boyer). Des routes plus insolites encore sont quelquefois choisies par les abcès en question : « Sur un malade, dit Béclard, le pus s'était répandu dans le canal rachidien, tandis que d'une autre part l'abcès avait perforé l'œsophage : le malade avait vomi du pus, et, à l'ouverture du cadavre, on trouva autour de la moelle une partie du dernier potage que le malade avait avalé. Nous étions présent lorsque cette observation fut communiquée au Lycée médical. Nous connaissons deux cas d'abcès par congestion ouverts dans le poumon. L'un d'eux a été observé par M. Cayol, l'autre est rapporté par Gooch (*Cases andremarks on surgery*, p. 147). Wedemeyer a vu le pus d'un abcès par congestion pénétrer dans le colon, etc.» On connaît d'ailleurs ce fait, observé par Desault, d'abcès volumineux à l'épigastre et dont la source était aux vertèbres dorsales.

Les considérations précédentes nous conduisent naturellement à l'examen des os malades qui fournissent la matière des abcès par congestion. Cet examen, cependant, pour être bien fait, nous mènerait trop loin : nous aimons mieux, par conséquent, renvoyer à l'article Carie. Disons néanmoins ici que la lésion dont il s'agit offre trois variétés très distinctes : 1° fusion tuberculeuse sans entamure de la substance osseuse; 2° phlogose suppurative des ligamens et des fibro-cartilages; 3° ulcération du parenchyme vertébral par simple phlogose ou par suppuration de tubercules enchâssés dans la substance des vertèbres.

§ II. Caractères. Les mêmes que pour les abcès froids idiopathiques. Il y a cependant cette différence importante entre les caractères de ces deux familles de tumeurs : c'est que les abcès froids sont toujours indolens dans leur origine, tandis que les abcès par congestion sont précédés de douleurs à l'endroit de leur source. En outre, dans les abcès froids, la matière n'est pas réductible, tandis qu'elle l'est le plus souvent dans les abcès par congestion. On conçoit ce phénomène en se rappelant que, dans ce dernier cas, la matière rentre par la compression dans le trajet dont nous venons de parler. Enfin, la matière de l'abcès froid ne s'altère pas beaucoup après l'ouverture, tandis que celle de l'abcès par congestion devient fort fétide et noirâtre.

Terminaisons. Ouverture spontanée, réaction, mort.

§ III. Pathogénésie. Le liquide, dit Dupuytren, est formé et versé par quantités presque insensibles dans un tissu cellulaire lâche, aréolaire, offrant des mailles larges et facilement perméables. Il gagne les parties déclives, s'infiltre graduellement, chemine au loin, et vient former, à des distances plus ou moins considérables, des dépôts de volume progressif.

Le pus, formé par l'exhalaison anormale qui accompagne toujours l'érosion du tissu osseux, use d'abord, affaiblit et perfore ensuite les lames fibreuses qui constituent le périoste, les capsules ou les autres enveloppes de diverses pièces du squelette.

Cette première barrière étant surmontée, le liquide purulent trouve un tissu cellulaire sain, des intervalles musculaires

libres, et des voies pour ainsi dire toutes tracées, pour se porter de haut en bas, en obéissant à l'actiou de sa pesanteur, vers les régions les plus déclives, et pour se rapprocher de la périphéric du corps. (Dupuytren.)

L'époque de l'apparition des abcès en question présente des variétés. Nous voyons, en rapprochant uu grand nombre d'observations, que la tumeur est devenue apparente le plus souvent six, huit ou dix mois après l'invasion des douleurs lombaires ou dorsales. Une fois, cependant, l'abcès se montra après six semaines, et, dans quelques cas, seulement après deux ans. (Béclard.)

La durée totale de la maladie présente quelques différences. Nous voyons, dans une observation de Boyer, que la tumeur ne s'ouvrit que deux ans après son apparition. Lorsque le foyer est tortueux et peu large, la maladie se prolonge huit mois, dix mois, un an et plus, après l'ouverture de l'abcès; mais si le foyer est large et direct, les accidens marchent avec une grande rapidité. (Béclard.)

§ IV. Pronostic. Toujours grave ou très grave.

§ V. Traitement. Les abcès par congestion sont malheureusement au-dessus des ressources de l'art, les malades mourant toujours, quoi qu'on fasse; à l'exception pourtant des cas où la maladie dépend d'une fusion tuberculeuse sans lésion osseuse. On conçoit que la gravité est ici principalement constituée par le siége de la carie. A part, cependant, cette circonstance, l'abcès est lui-même une source d'accidents formidables après son ouverture. Aussi est-ce sur le mode d'ouverture que se bornent les discussions des chirurgiens dans le traitement de cette maladie. La pratique généralement reçue est de ne les ouvrir ni trop tôt, ni trop tard, et de faire usage pour cela d'un bistouri étroit, afin d'empêcher l'air de pénétrer dans le foyer et d'obtenir en même temps l'oblitération immédiate de la plaie. On répète l'opération autant de fois que la distension du foyer le réclame. Cela n'empêche pas malheureusement le malade de périr tôt ou tard des suites de la réaction que la dégénérescence du pus occasionne.

Dupuytren, qui a fait une infinité d'expériences sur le traitement des abcès par congestion, n'avait pas trouvé de meilleure pratique pour prolonger la vie des malades que celle des ponctions répétées. Il l'a formulée dans le passage suivant :

« Les ponctions successives, dit-il, pratiquées avec un bistouri à lame très étroite, telles qu'elles sont mises en usage à l'Hôtel-Dieu, conviennent beaucoup mieux. On obtient alors en effet un jet de pus assez volumineux, qu'on arrête aussitôt qu'il commence à se ralentir, en même temps que la plaie qui le fournit, étant recouverte d'un double emplâtre de diachylon gommé, se réunit facilement par première intention. Ces ponctions doivent être renouvelées à des intervalles plus ou moins longs, suivant la promptitude avec laquelle le pus se reproduit. Il faut toujours attendre pour cela que la tumeur ait repris de la consistance, dc la tension, et que ses parois réagissent en la comprimant sur le liquide qu'elles renferment. Si alors la collection est moins volumineuse qu'à l'époque de la ponction précédente, il est évident d'une part que ses enveloppes reviennent sur elles-mêmes avec énergie, de l'autre que la suppuration n'est plus exhalée avec autant d'abondance. On doit tirer de ces dispositions un augure favorable pour l'issue du traitement. Cette méthode des ponctions successives est celle qui est préférée à l'Hôtel-Dieu, dans les cas d'empyème, dans les abcès symptomatiques et dans toutes les affections analogues. Un point très important, lorsqu'on l'emploie, est l'exactitude avec laquelle on réunit les lèvres de la petite plaie faite par l'introduction du bistouri. L'emplâtre agglutinatif doit être très bon; au-dessus du premier morceau qu'on a placé sur l'ouverture, il en faut mettre un second, plus grand, afin de l'affermir, et ne les lever que long-temps après leur application, ou même les laisser tomber seuls. Avant de plonger le bistouri dans le foyer, on a dû tendre la peau, en la tirant fortement de côté, afin que, revenant sur elle-même après l'évacuation de la quantité de pus qu'on veut laisser sortir, son ouverture ne corresponde plus à celle des parois de l'abcès, et qu'il soit plus facile d'en obtenir l'oblitération. Ces préceptes pourront sembler minutieux; mais le succès dépend de leur exacte

observation, et les cas dont il s'agit sont souvent si graves que rien ne doit être négligé pour écarter les dangers dont ils menacent les malades. La première ponction faite aux grands abcès froids, et surtout aux abcès symptomatiques, est souvent suivie de l'irritation du foyer, de chaleur à la peau, de fièvre, de vomissemens, de coliques, de diarrhée. Mais ces accidens sont peu intenses, passagers, et ne tardent pas à céder aux moyens généraux et locaux employés pour les combattre. Lorsque d'autres ouvertures sont pratiquées, ils ne se renouvellent presque jamais, ou sont de plus en plus légers et fugitifs. Chez un grand nombre de sujets, après trois, quatre ou un plus grand nombre de ponctions, les parois de l'abcès symptomatique étant irritées refusent pour ainsi dire de se cicatriser, et la dernière plaie qu'on a faite reste béante; ou quelques-unes des divisions antérieures se rouvrent, et le pus s'écoule d'une manière continue. Les accidens primitifs ne se reproduisent presque jamais alors : il semble que les parois du foyer, graduellement habituées à l'impression de l'air, y soient devenues moins sensibles. Les ponctions successives, alors même qu'elles sont suivies de l'ouverture permanente des foyers symptomatiques, présentent encore de grands avantages : elles prolongent la vie des malades, donnent à la médecine le temps d'employer ses derniers efforts pour combattre les lésions qui les produisent, et font éviter les dangers attachés à la brusque entrée de l'air dans des parties dont l'irritation déterminée par cet agent serait promptement suivie des accidens les plus graves. »

M. Lisfranc s'est écarté de cette pratique. Considérant que la source des accidens réactionnels tient à l'inflammation du foyer par l'impression de l'air, ce chirurgien a pour principe de prévenir cette inflammation à l'aide d'abondantes applications de sangsues, et il ne craint pas d'ouvrir largement ces sortes d'abcès. Il a guéri de la sorte quelques sujets chez lesquels le mal n'était pas compliqué de carie.

Cette conduite est peut-être préférable à la précédente, mais malheureusement elle n'a aucune influence sur la lésion osseuse et ne peut empêcher les sujets de périr. Nous en dirons autant du procédé conseillé par M. Alliot de Montargny, et qui consiste à faire une incision à deux pouces de la base de la tumeur, et à y enfoncer obliquement un trois-quarts pour le faire pénétrer dans le foyer. (*Gaz. méd.*, 1834, p. 348.)

Nous ne reproduirons pas tous les autres moyens qu'on a proposés pour prévenir la terminaison funeste de cette redoutable maladie, aucun n'ayant atteint réellement le but jusqu'à ce jour. Nous aurons du reste l'occasion de revenir sur ce sujet en traitant des abcès en particulier sur différentes régions du corps.

ABDOMEN. Ce mot est synonyme de *ventre*. Il est tiré du verbe *abdere*, cacher, parce qu'il renferme ou cache un grand nombre des principaux viscères de l'économie. Une légère réflexion, cependant, fera de suite comprendre qu'eu égard à son étymologie, cette dénomination est mal choisie : on ne voit pas en effet pourquoi le même nom ne serait pas appliqué au thorax, qui cache également des organes essentiels à la vie. Aussi un grand nombre d'auteurs préféraient-ils appeler l'abdomen *ventre inférieur*, ou *bas-ventre*, par rapport aux deux cavités supérieures, thoracique et crânienne.

Envisagé sous le point de vue de l'anatomie d'application, l'abdomen se prête à des considérations d'un haut intérêt. Nous ne devons pas les exposer ici, car elles perdraient de leur importance. On les trouvera aux articles OMBILIC, ILIAQUE, OVAIRE, FOIE, INTESTINS, HERNIE, etc., auxquels elles se rattachent tout naturellement.

Sous le rapport pathologique, ce sujet est immense. Les maladies de l'abdomen se rapportent, les unes aux parois de cette cavité, les autres aux viscères qu'elle renferme; d'autres enfin intéressent les parois et les viscères à la fois. Elles seront étudiées aux articles relatifs aux organes ou aux régions particulières auxquelles elles appartiennent. On conçoit, par exemple, qu'il y a avantage à renvoyer le sujet des plaies de l'abdomen à l'article BLESSURE, où nous donnerons une monographie complète, et où les lésions particulières de l'abdomen se trouveront immédiatement à côté des généralités. Cela nous évitera des longueurs et

des répétitions fastidieuses. Nous en dirons autant des tumeurs chroniques, des ulcères abdominaux et d'une foule d'autres maladies de la même région. Les seules affections dont nous croyons devoir traiter ici sont relatives aux abcès pariétaux et aux battements anormaux de l'abdomen.

Abcès de l'abdomen. Comme ceux des autres cavités, les abcès abdominaux se partagent naturellement en deux classes : *abcès viscéraux*, *abcès pariétaux*. Les premiers seront étudiés à l'occasion des maladies des viscères (V. Foie, Rate, Mésentère, Épiploon, Reins, etc.); les seconds vont nous occuper dans cet article.

Les abcès pariétaux de l'abdomen se divisent en deux catégories, ceux de la bande moyenne de la paroi antérieure, et ceux des parties latérales ou des fosses iliaques. A cette dernière catégorie appartiennent aussi les abcès dépendans du psoïtis, ou de l'inflammation suppurative des muscles psoas, ceux du cordon testiculaire, et quelques variétés rares d'abcès urineux. (*V.* Iliaque, Psoïtis, Urètre, Testicule.)

Abcès de la bande moyenne de la paroi antérieure abdominale. Peu d'auteurs ont parlé de ces sortes d'abcès. Leur connaissance pourtant est d'une importance majeure, ainsi qu'on va le voir. Malheureusement la science ne possède pas un très grand nombre de faits de cette espèce; elle en a assez néanmoins pour nous donner une idée précise de la maladie. C'est déjà faire pressentir que l'affection dont il s'agit est rare.

§ I. Variétés. 1° Sous le rapport de leur siége, les abcès en question sont sous-cutanés, inter-musculaires, ou sous-péritonéaux. Ces derniers sont les moins rares, les plus graves et les plus difficiles à diagnostiquer; leur formation offre souvent les apparences de la péritonite aiguë. Leur siége le plus ordinaire est aux environs de l'ombilic, plutôt au-dessous qu'au-dessus du niveau de cette cicatrice.

2° Sous le point de vue de leur nature, ils appartiennent généralement à la famille des abcès chauds; rarement aux abcès froids, plus rarement encore à ceux par congestion. Le seul cas de cette dernière espèce que nous connaissions est celui rapporté par Desault; le pus s'était réuni à l'épigastre en fusant par devant ou par derrière le sternum; il provenait d'une carie des vertèbres dorsales. On peut ajouter une quatrième variété formée par les abcès vermineux dont nous rapporterons quelques exemples remarquables. Les abcès anthraciques (furoncle, anthrax) n'offrent rien de particulier dans cette région.

3° Quant à leur volume, il n'est pas ordinairement très considérable, mais ces abcès renferment souvent une quantité prodigieuse de pus à l'état d'épanchement et étendu dans un grand espace, surtout si la matière s'est formée dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. La tumeur dans ce cas proémine plutôt du côté du péritoine que de celui de la peau, à cause de la résistance des aponévroses et des muscles abdominaux.

§ II. Caractères. On comprendra aisément ce qu'il y a de particulier dans ces abcès quand on aura pris connaissance de quelques faits.

Premier fait. Une femme qui était accouchée depuis cinq jours de deux enfans eut une frayeur considérable à la suite de laquelle elle fut saisie d'un frisson qui se termina par une fièvre ardente. Les lochies se supprimèrent entièrement, et tout le ventre devint tendu et excessivement douloureux. Les fomentations émollientes, les saignées, les lavemens adoucissans, tout fut mis en usage pour parer aux accidens et pour calmer la fièvre et la douleur qui durèrent pendant quarante jours avec assez de force. Au bout de ce temps, le chirurgien, qui à cause de l'éloignement ne pouvait visiter la malade tous les jours, trouva qu'il s'était fait aux tégumens, à quatre travers de doigt au-dessus et à côté de l'ombilic, une ouverture par laquelle il sortit un seau de pus (ce sont ses termes); elle fut pansée avec une seule tente à tête, attachée à un fil, chargée de suppuratif et retenue au dehors. Cette femme fut guérie en peu de temps. (Lamotte, obs. 52.) Dans ce fait l'auteur avait cru que l'abcès s'était formé dans la cavité abdominale, mais Boyer a fait voir (t. VII, p. 510) que le pus provenait plutôt du tissu cellulaire extra-péritonéal.

Deuxième fait. Une femme âgée de 35 ans éprouvait depuis trois semaines une douleur fixe au milieu de l'espace qui sé-

pare l'ombilic de la crête iliaque du côté gauche; il y avait en ce point un engorgement dur, très sensible au toucher, médiocrement saillant et comme aplati, de la largeur de la paume de la main, et sans changement de couleur à la peau. Au dixième jour, cette tumeur était devenue proéminente et fluctuante à son sommet, après avoir été le siége de douleurs tensives des plus aiguës, lesquelles avaient privé la malade de tout sommeil pendant quatre nuits de suite. Une incision est pratiquée sur le centre de cette tumeur, il s'en écoule un verre environ d'un pus verdâtre, très fétide, répandant une odeur analogue à celle de l'assa-fœtida; dès le lendemain cette odeur avait cessé, et dans peu de jours le foyer qui présentait encore de l'engorgement à son pourtour, s'est complétement affaissé. (Dance.)

Troisième fait. Un garçon d'amphithéâtre, âgé de 29 ans, adonné aux boissons alcooliques et sujet par suite à des dérangemens dans la digestion, ayant fait usage d'une forte dose de la médecine dite de Leroy, fut pris, trois jours après, d'une douleur fixe dans la région épigastrique avec rougeur de la langue, fièvre très aiguë, et autres symptômes annonçant une irritation gastrique des plus intenses. Le cinquième jour un gonflement insolite se manifeste à l'épigastre, qui paraît soulevé et comme plastronné par un corps volumineux et dur placé derrière la paroi abdominale. Le moindre contact exercé en ce point est douloureux; la toux ou une inspiration forte exaspère cette douleur; les boissons ne peuvent être prises qu'en petite quantité; en distendant l'estomac elles semblent presser douloureusement d'arrière en avant sur la tumeur; la fièvre persiste. Les jours suivans, malgré de nombreuses émissions sanguines, cette tumeur s'accroît dans tous les sens de manière à déborder sur les hypochondres et à descendre jusqu'à l'ombilic. Le dixième jour la fluctuation se manifeste en un point de sa surface. Le douzième jour l'ouverture de l'abcès est pratiquée; il s'en échappe un flot de pus trouble, mal lié et d'une grande fétidité, rappelant l'odeur des matières fécales. Cette odeur cesse au bout de vingt-quatre heures, et un mois après le malade était complétement rétabli. Ce qui a retardé la guérison est la fonte de beaucoup de duretés environnant le centre du foyer. (*Id.*)

Quatrième fait. Une jeune personne âgée de 17 ans, d'une constitution lymphatique, sort de pension et est saisie tout à coup de symptômes de péritonite. Le ventre est ballonné et excessivement douloureux au toucher. Vomissemens, face grippée, pouls petit et dur. Des saignées sont pratiquées, des bains prolongés mis en usage; les souffrances s'apaisent, et la malade entre en peu de jours en convalescence; mais bientôt les symptômes se reproduisent tout à coup avec une intensité effrayante. M. Marjolin est appelé en consultation; il diagnostique une péritonite avec épanchement; la fluctuation, bien qu'obscure, a été constatée; il porte d'ailleurs, comme M. Bricheteau, un pronostic fâcheux. On prescrit des frictions mercurielles sur l'abdomen et les cuisses à la dose de deux gros, matin et soir. Mieux. Bientôt une tumeur se déclare vers l'ombilic, elle devient de plus en plus saillante, sans être pourtant fort volumineuse. Enfin l'ombilic se rompt et donne issue à plusieurs pintes de pus : le lit de la malade en a été inondé, et cet écoulement a continué, bien qu'en diminuant, pendant plusieurs semaines. La cicatrice ombilicale s'est refermée et rouverte plusieurs fois; enfin, elle s'est oblitérée solidement, et la malade guérit peu à peu, malgré l'état désespéré où elle se trouvait. (Bricheteau, *Comptes rendus des séances de la société médicale d'Émulation*, 1839.)

Ces faits mettent déjà sur la voie des caractères des abcès en question.

A. Physiologiques. Douleur très vive, c'est le caractère le plus saillant de cette maladie; elle est telle que les malades supportent à peine le simple poids des couvertures. D'autres symptômes se groupent autour de celui-ci : ce sont ceux de la péritonite aiguë : nous n'avons pas besoin de les indiquer. Disons seulement que cette ressemblance avec la péritonite est telle que souvent on méconnaît pendant quelque temps la présence de l'abcès. Il va sans dire que ces caractères peuvent manquer s'il s'agit d'abcès froid.

B. Physiques. Ces caractères sont les mêmes que ceux des autres abcès en général. (*V.* Abcès.) Cependant ils manquent quelquefois complétement jusqu'à une époque

assez avancée de la maladie. D'autres fois il n'en existe que quelques-uns, tels que l'empâtement ou l'œdème circonscrit et la tuméfaction, qui du reste n'est pas toujours bien prononcée, surtout si l'abcès occupe le tissu cellulaire extra-péritonéal. Dans ce cas, la tumeur, trouvant une grande résistance en avant, proémine plus facilement du côté du ventre. La fluctuation est généralement obscure, à moins que l'abcès ne soit sous-cutané. Le pus néanmoins franchit quelquefois les aponévroses et les muscles, et vient faire saillie sous la peau.

Parmi les caractères physiques de ces abcès nous ne devons pas omettre de mentionner l'odeur stercorale de la matière. Ce caractère est commun à la plupart des abcès de l'enceinte abdominale, et tient probablement aux communications vasculaires entre le gros intestin et les parois du ventre.

C. Terminaison. — 1° *Par l'ouverture antérieure ou cutanée.* Dans ce cas la guérison radicale peut avoir lieu par les seules forces de l'organisme, ainsi qu'on vient de le voir dans les faits ci-dessus. « Si la suppuration, dit Lassus, précédée d'inflammation se fait dans le tissu cellulaire graisseux, le pus sort quelquefois en jaillissant par une crevasse de l'ombilic, après des douleurs excessives qui s'étendent sur toute la convexité du ventre. Cette crevasse donne issue pendant plusieurs jours à beaucoup de pus dont la source se tarit sans qu'il soit absolument nécessaire de faire aucune incision pour procurer la détersion de ce vaste foyer. » Ou bien le mal dégénère en une fistule plus ou moins difficile à guérir. On conçoit cependant que la tumeur peut s'ouvrir au dehors, et le malade succomber soit à la violence des symptômes consécutifs à l'ouverture, soit à la résorption purulente.

2° *Par l'ouverture postérieure ou du côté du ventre.* Cette terminaison est rare, vu que la phlogose épaissit le péritoine sur le lieu de l'abcès et le convertit en une sorte de plastron résistant, et que le pus se trouve continuellement poussé vers la surface dermique par l'action expulsive des viscères et du diaphragme. Néanmoins il existe des exemples de cette rupture. Si le pus qui distend le péritoine est en grande quantité et qu'il finisse par érailler cette membrane, il peut prendre différentes directions ; il peut se vider dans la cavité commune du ventre ou bien dans un des organes creux voisins. On lit ce qui suit dans l'*Anatomie chirurgicale* de M. Velpeau : « Dans la gaîne du muscle pyramidal (de l'abdomen) le tissu cellulaire peut devenir le siége d'inflammations, d'abcès, sans que les parties qui entourent cette espèce de sac y participent aucunement. Dans le canal du muscle droit, il forme deux couches, l'une antérieure, l'autre postérieure, qui ne communique avec la première que dans la moitié supérieure de la région, et qui descend ensuite dans le bassin. La continuité de ces deux couches si différentes est d'ailleurs un fait à ne pas oublier, car elle montre tout le danger des suppurations sous aponévrotiques de l'hypogastre, en expliquant leur propagation du côté de la cavité pelvienne. Un vaste abcès de cette sorte s'est ouvert dans la vessie chez un malade de ma division à la Charité en 1836. Chez un autre malade que j'ai vu avec M. Roussel neveu, le foyer vint au contraire se faire jour du bassin à travers l'hypogastre. » (Deuxième édit., t. II.) Un fait plus intéressant encore est rapporté par Lassus. « Une femme avait depuis plusieurs années une tumeur squirrheuse, d'un volume considérable, dans le ventre ; les douleurs devinrent excessives, et au moment où on croyait que la malade allait périr, elle rendit subitement par le vagin une grande quantité de pus. Les douleurs cessèrent, le ventre diminua de volume ; en le touchant on ne sentait que des restes de duretés ; la santé s'est rétablie et la femme a guéri. » (*Path. chir.*, t. I, p. 158.) Il est probable que dans ce cas il s'agissait d'un abcès froid de la paroi abdominale. Cet auteur du reste avait déjà signalé les fusées purulentes à l'hypogastre dont parle M. Velpeau.

3° *Par infiltration de la matière.* Nous ne connaissons pas d'exemple de ce cas, cependant nous en concevons la possibilité. Heurteloup s'exprime à ce sujet de la manière suivante : « La matière, dit-il, se répand dans l'espace considérablement étendu qui se trouve entre lui et les aponévroses : aussi fait-elle de grands progrès et augmente-t-elle promptement en quantité. Des abcès de cette espèce se sont propagés jusqu'aux

vertèbres lombaires, sans pourtant pénétrer au-delà du péritoine. On peut en voir un exemple dans le *Traité des tumeurs* de Bertrandi. » (*Dict. des sciences médicales*, t. I. p. 23.) Lassus, qui a parlé aussi de cette forme d'abcès extra-péritonéal, en porte le plus mauvais pronostic : « Il est impossible, dit-il, de donner par une incision cutanée une issue au pus qui, au lieu d'être rassemblé en un foyer, est disséminé dans une étendue plus ou moins grande du tissu cellulaire du péritoine, qui est comme imbibé de ce fluide. Cette maladie aiguë inflammatoire est toujours mortelle lorsqu'elle se termine par une suppuration. » (Ouv. cit., p. 141.)

§ III. Étiologie. La même que celle des abcès en général. Les causes les plus fréquentes ici sont les lésions traumatiques, et en particulier les contusions. Le mal se déclare souvent après l'accouchement. Quelquefois, cependant, les causes sont tout à fait inappréciables, comme dans le fait de M. Bricheteau, par exemple.

§ IV. Pronostic. Réservé, grave ou très grave, selon les conditions particulières de la maladie et sa tendance pour telle ou telle terminaison.

§ V. Traitement. La partie la plus importante du traitement est ici de prévenir la formation du pus si cela se peut, ou du moins de limiter autant que possible la phlogose et d'en diminuer l'intensité. Il faut autre chose que les saignées pour atteindre ce but. Les frictions répétées et abondantes de pommade mercurielle belladonisée sur le ventre et les cuisses (parties égales, ou une partie d'extrait de belladone et deux parties d'onguent napolitain) et les bains tièdes très prolongés, doivent être ajoutés aux saignées générales et locales. Les cataplasmes sont rarement tolérés.

Les auteurs s'accordent à prescrire de bonne heure l'ouverture de ces abcès. Une condition cependant est indispensable pour être autorisé à y enfoncer le bistouri: c'est la fluctuation. Or, malheureusement elle n'existe pas toujours, et, lorsqu'elle existe, elle est souvent trompeuse. Nous venons de voir dans le fait de M. Bricheteau que M. Marjolin a pris la fluctuation de l'abcès pour un épanchement propre à la péritonite. Dans le doute, il faut donc différer l'ouverture; et lorsque le doute n'existe point, il ne faut pas hésiter à en pratiquer l'ouverture. Il est important de ne faire qu'une très petite ouverture, et que la pointe de l'instrument ne soit point enfoncée au-delà de la paroi profonde du foyer. On prescrit communément une ouverture verticale ou parallèle à l'axe du corps. Cette règle n'est pas toujours applicable, par la raison que si l'abcès est profond, le bistouri couperait transversalement les fibres des muscles abdominaux, et y laisserait une prédisposition aux hernies. Il est vrai qu'attendu la direction des fibres des trois couches musculaires, il serait difficile d'aller jusqu'au péritoine sans les léser plus ou moins; mais on conçoit que si le mal est dans le trajet des muscles obliques il y a avantage à plonger le bistouri obliquement de dehors en dedans et de haut en bas; et s'il occupe la face postérieure des muscles droits, il serait peut-être plus avantageux de donner à la lame une direction à peu près transversale. Du reste, nous pensons que la condition la plus essentielle à observer est de ne faire qu'une très petite ouverture. Mieux vaut au besoin pratiquer deux ou trois petites ouvertures à une certaine distance entre elles, que de n'en faire qu'une de larges dimensions. Il ne faut pas oublier, du reste, qu'il y a quelquefois avantage à abandonner à la nature ces sortes d'abcès. Il serait cependant dangereux d'établir un principe sur de pareils faits. En général, du moment que la présence de l'abcès est manifeste, il y a indication d'en pratiquer l'ouverture avec le bistouri ou une forte lancette.

Dans le cas d'abcès froid, l'expectation est de rigueur. « Si, au lieu d'être isolés, circonscrits, phlegmoneux, dit Lassus, c'est toute la surface du ventre qui est uniformément dure; si la maladie commence par une induration chronique du tissu cellulaire graisseux, peu à peu les tégumens deviennent rougeâtres, douloureux, s'amincissent; il se fait de petites ouvertures partielles qui fournissent un peu de pus; les duretés se fondent lentement, et la suppuration s'établit. Ces tumeurs cutanées du ventre se guérissent à l'aide de bains tièdes, long-temps continués, et de cata-

plasmes émolliens. » (Ouv. cité, t. I, p. 140.)

Les abcès vermineux de la paroi abdominale sont à peine mentionnés par les auteurs. Les faits suivans sont dignes de méditation :

— Angela Janelli, âgée de 5 ans, de tempérament lymphatique, habituellement bien portante, fit une chute de la hauteur de quatorze pieds, et se frappa sur le côté droit du corps. Il en est résulté une contusion de peu d'importance. Depuis cet accident, la petite fille est devenue morose et maladive pendant deux mois. Après ce temps, elle est saisie de coliques vives, de ballonnement abdominal et de constipation. Cataplasmes de laitue. Elle rend plusieurs fois des vers vivans, semblables à ceux que la petite malade avait rendus par l'anus. L'ouverture de cet abcès est restée fistuleuse ; elle se ferme et se rouvre de temps en temps, et donne issue à de la matière sanieuse et à de nouveaux vers. Ensuite la malade est prise d'un petit dévoiement avec fièvre ; elle rend des vers continuellement en grande abondance. L'état fébrile devient habituel ; voracité ; l'enfant maigrit, et enfin elle meurt dans le marasme, L'autopsie n'a pu être faite. (*Il Filiatre Sebezio*, 1833.)

— Un jeune homme âgé de 14 ans, tempérament leuco-phlegmatique, était depuis long-temps affecté de tabès mésentérique ; il était maigre, languissant et gardait le lit ; abdomen tuméfié, digestions dépravées, fièvre habituelle. Il était dans cet état depuis un an, lorsqu'il ressentit une sorte de picotement douloureux à la région gauche du colon transverse, à quatre travers de doigt de l'ombilic ; les urines sont troubles, les garderobes jaunâtres, presque liquides et mêlées à de la matière blanchâtre ; les pupilles un peu dilatées. M. Girone, médecin du malade, appelle en consultation M. Vulpès, puis MM. Ronchi et Lucarelli. Les douleurs préombilicales continuent pendant quinze jours, ensuite elles deviennent vivement térébrantes : une rougeur se montre à l'ombilic, de forme circulaire, puis du gonflement douloureux; fièvre ardente. Enfin, un abcès se dessine; il s'ouvre spontanément: écoulement de pus de bonne nature. Cataplasme. Le cinquième jour de cette ouverture, on voit sortir avec le pus qui coule abondamment un ver lombricoïde d'une longueur de cinq à six pouces et de la grosseur d'une plume d'oie. Après la sortie de ce ver, il s'écoule un peu de sang. Peu de jours après, issue d'un second ver pareil, puis d'un troisième, et le neuvième jour d'un quatrième. Après la sortie de ce dernier ver, il s'écoule une assez grande quantité de matière jaunâtre et fétide, analogue à celle que le malade rendait par l'anus Peu de jours après, apparition d'un cinquième ver ; celui-ci est vivant et plus gros que les précédens ; il est suivi de l'écoulement d'une matière à odeur stercorale. On continue l'usage des cataplasmes ; la tumeur s'affaisse, sa base est moins dure ; l'ouverture se resserre, la matière diminue. Les fonctions digestives s'améliorent, les forces et la santé reparaissent. Enfin, tous les symptômes d'émaciation se dissipent, et le jeune homme revient à une santé parfaite. Plusieurs médecins qui avaient vu le sujet dans un état cachectique et désespéré sont étonnés de le voir aujourd'hui gras, fort et bien portant. (*Ibid.*, 1838.)

— Un troisième fait analogue a été consigné dans le journal de la section de médecine de la Société académique de la Loire-Inférieure (1836) par M. Vanderbach. MM. Ménard, Mareschal, Camin et Marchand, membres de cette société, en ont cité de pareils ; on en trouve ailleurs d'autres encore.

A la suite des abcès dont nous venons de parler, il reste souvent une fistule cutanée, difficile à guérir. Boyer a vu un cas de cette espèce résister à tous les moyens ordinaires ; il a pourtant conseillé à la malade, qui était une jeune femme, d'essayer de devenir enceinte, dans l'espoir de comprimer la paroi ventrale contre l'appui qu'aurait fourni la matrice. Son conseil a été goûté et le but a été atteint, la fistule se trouvant complétement guérie vers le sixième mois de la grossesse.

ABDOMINALES (Pulsations). Il existe souvent à l'abdomen des pulsations visibles à l'œil nu qui effraient les malades et parfois aussi le médecin. Elles se présentent le plus souvent à l'épigastre ; d'autres fois vers l'ombilic ou un peu plus bas, et en général plutôt dans la direction de la

bande moyenne de l'abdomen que sur les flancs ou dans les régions iliaques. Cependant on en voit aussi vers ces côtés. Dans tous les cas, elles ne sont que le symptôme d'une autre maladie et méritent une attention particulière sous le triple rapport du diagnostic, du pronostic et du traitement.

§ I. Variétés. Les seules variétés importantes à établir sont basées sur les causes qui les produisent. Or ces causes se rapportent à trois genres, savoir : à des tumeurs sanguines, à des tumeurs non anévrismales, à de simples lésions fonctionnelles des organes abdominaux. Les pulsations de cette dernière espèce pourraient être appelées conventionnellement *idiopathiques*, bien qu'elles dépendent en réalité d'une autre affection, pour les distinguer des pulsations symptomatiques de tumeurs. On nomme communément *nerveuses* les pulsations idiopathiques, elles font le sujet particulier de cet article ; les autres seront étudiées à l'occasion des tumeurs dont elles dépendent.

§ II. Caractères. Le sujet en question n'étant que fort peu connu, nous croyons indispensable de rapporter quelques faits avant de fixer ses caractères les plus constants.

Premier fait. Une fille honnête et pieuse, âgée de 44 ans, éprouvait depuis deux mois une suppression totale des règles qui avaient été abondantes jusqu'alors. Elle commença à se plaindre d'un prurit des paupières et des yeux, de palpitations de cœur incommodes, et d'une douleur à l'épigastre. Morgagni ayant été consulté examina soigneusement cette région. «Je mets, dit-il, ma main sur cette dernière partie, et je sens un corps dur et volumineux s'agiter avec une grande force et frapper ma main. On aurait dit qu'il y avait là-dessous une grande tumeur anévrismatique, dont les pulsations redoublaient de temps en temps, et qui occupait dans le milieu une partie assez considérable des régions supérieure et moyenne du ventre. Effectivement, les autres médecins n'y virent pas autre chose. Quant à moi, je convenais bien avec eux que ces pulsations n'appartenaient point au cœur, attendu qu'il n'y avait aucune vibration dans la poitrine, et que l'exploration du pouls n'indiquait rien d'anormal, si ce n'est qu'il était un peu trop fréquent. Mais je ne pouvais être d'accord avec eux quant à l'anévrisme, soit pour d'autres motifs, soit surtout parce que le rythme de ces pulsations ne s'accordait point avec celui du pouls. En effet, les intervalles des pulsations étaient extrêmement inégaux, ainsi que leur force, car le plus souvent la main était frappée avec la plus grande violence et quelquefois plus faiblement, tandis qu'il ne survenait aucun changement au pouls du carpe. Cependant il était plus facile de dire ce que cela ne semblait pas être que ce que c'était. Cette tumeur, qui était volumineuse et dure, comme il a été dit auparavant, se trouvait embrassée, pour ainsi dire, dans une circonférence de cercle qui s'élevait de temps en temps des vertèbres des lombes pour frapper la main, mais qui se dérobait aussitôt, de telle sorte qu'il n'était pas facile de trouver, malgré la maigreur de la fille, à quel endroit elle s'était retirée jusqu'à ce qu'elle s'élevât de nouveau et qu'elle frappât la main. D'un autre côté, s'il était évident que l'on rencontre assez souvent dans le ventre des femmes hystériques des espèces de boules qui les gênent en montant des parties inférieures, il ne l'était pas moins que ces boules ne se joignent pas à des pulsations de cette espèce, de manière à simuler des anévrismes. Cependant, après avoir passé en revue dans mon esprit cette dernière circonstance et toutes les autres qu'on pourrait objecter, et avoir remarqué en même temps quels phénomènes rares se rencontrent souvent et contre toute attente sur ces femmes, je sentis que je penchais à conjecturer que tout ce qui existait dans cet endroit pouvait facilement être rapporté à une affection hystérico-convulsive. Mais ayant à peine indiqué ma conjecture, et négligeant toute controverse comme j'ai coutume de le faire au lit des malades, lorsque d'ailleurs on est d'accord sur le remède, je consentis aussitôt que l'on tirât du sang, comme la cause antérieure évidente l'exigeait. Après la saignée, la malade commença à se trouver tellement mieux, que le lendemain il ne restait plus aucune palpitation. Elle ne s'en plaignit jamais plus, du moins pendant les quatre ou cinq mois que je passai ensuite dans mon pays, jusqu'à ce que je vins à Padoue

en 1711 pour enseigner la médecine. » (*Épître* xxxix, n° 17.)

Trois circonstances rendent surtout cette observation digne de remarque : la cause de la maladie, la forme des pulsations, tout-à-fait dissemblables à celles du pouls et des anévrismes, les bienfaits durables de la saignée. L'auteur explique de la manière suivante le phénomène des pulsations et de la tumeur intermittentes : « Ce fait se rattache, dit-il, à des convulsions hystériques internes, qui, resserrant çà et là avec la plus grande violence certains intestins et les branches mésentériques de l'aorte, par intervalles inégaux, formaient de ces intestins une sorte de boule distendue par l'air retenu dans ces organes et raréfié, en même temps qu'elles forçaient l'aorte à battre parfois avec plus de force, parce que l'écoulement du sang de ce vaisseau dans les branches mésentériques était empêché, et à pousser la boule placée sur elle. » (*Ibid.*, n° 20.)

Deuxième fait. Une fille portait à l'épigastre une tumeur du volume du poing, donnant des pulsations extrêmement fortes. Laënnec et Bayle la regardèrent comme un anévrisme de l'aorte abdominale. Six semaines après cependant, les pulsations et la tumeur avaient complétement disparu. (Laënnec, *Traité de l'auscultation*, deuxième édit., t. II, p. 757.)

Troisième fait. Un malade offrait depuis long-temps des pulsations qui s'étendaient depuis l'ombilic jusqu'à la fossette du cœur, avec une telle force qu'on les avait attribuées à la présence d'un anévrisme. Des remèdes multipliés avaient été employés inutilement, on administra enfin des purgatifs réputés capables de corriger la crudité des humeurs, et les pulsations se sont complétement dissipées. (*Act. N. C.*, t. 6, obs. 51, cité par Morgagni, *ib.*, n° 20.) Dehaën rapporte un fait analogue chez un hypochondriaque qui guérit également à l'aide de purgatifs.

Quatrième fait. Une jeune femme, au moment de ses règles et constipée depuis plusieurs jours, fut prise de fréquentes attaques de défaillances, de symptômes fébriles et de plusieurs évacuations de matière noire, suivies de syncope. Un matin comme on craignait de voir mourir la malade, le docteur Albers vint; il la trouva extrêmement faible, les syncopes se succédaient rapidement, presque sans laisser d'intervalles entre elles. A peine cette femme avait-elle le temps de dire : « J'éprouve des battemens dans le ventre. » Le docteur appliqua sa main sur cette partie, et reconnut des pulsations très violentes, qui s'étendaient de l'appendice xyphoïde à la bifurcation de l'aorte; les mouvemens du cœur étaient plus faibles que dans l'état ordinaire; le pouls, très petit, ne battait pas plus vite que la veille, et ses pulsations ne correspondaient point à celles de l'abdomen. Le docteur Albers confesse qu'au premier moment il crut à l'existence d'un anévrisme : le docteur Meyerhoff pensait de même, mais un autre médecin ne partageait point cette opinion, et disait avoir lu dans Morgagni des faits absolument semblables à ceux qu'il avait sous les yeux. On décida d'insister sur l'emploi de purgatifs opiacés et de lavemens. Ce mode de traitement fit diminuer en peu de jours les pulsations de l'abdomen et le sentiment de constriction de la poitrine. Les selles furent d'abord de couleur chocolat, mais ensuite elles reprirent leur apparence ordinaire; quoique bien moins forts, les battemens demeurèrent sensibles pendant six semaines. La santé de la malade se rétablit, et plusieurs années après elle était encore parfaite. (Albers, *Uber die pulsationen in Unterleibe*. Brême, 1803 : cité par S. Cooper, p. 5.)

Dans un autre cas du même auteur, chez un homme hypochondriaque, les pulsations étaient violentes le long de l'aorte et s'observaient aussi à l'œil nu jusque sur l'artère iliaque gauche; le pouls était petit, fréquent et dur, et ne correspondait point avec les battements de l'abdomen. Cet état s'est dissipé sous l'influence des purgatifs dans l'espace de neuf mois. Le docteur Albers a vu aussi de semblables pulsations abdominales chez une femme paralytique, et chez un fou qui fut ensuite frappé d'apoplexie. Il a eu occasion de les observer chez une autre femme, mère de plusieurs enfans, et constamment affectée de battemens dans le ventre au commencement de chaque grossesse; ils devenaient alors un signe beaucoup plus certain que les phénomènes ordinaires, tels que la suppressions des rè-

gles, etc.; ils avaient coutume de cesser au troisième mois. (*Ibid.*)

Nous avons observé nous-même les pulsations en question chez de jeunes femmes maigres, nerveuses, sujettes à des maux d'estomac; les battemens étaient visibles à l'œil nu dans les environs de l'ombilic et à l'épigastre : au premier aspect nous avions été frappé de l'idée d'un anévrisme de l'aorte. Cependant l'absence de tumeur appréciable et la variabilité des pulsations nous ont éclairé sur le diagnostic, en nous rappelant surtout les faits dont nous venons de parler et plusieurs autres analogues. Les caractères de la maladie offrent ceci de remarquable et d'important, c'est que les pulsations sont tantôt isochrones, tantôt dissemblables à celles du cœur. Dans l'un et l'autre cas elles peuvent être et sont le plus souvent visibles à l'œil nu, ou bien perçues par le malade comme une sensation intérieure, et par le médecin alors seulement qu'il applique ses mains sur l'abdomeu. Leur siége est également variable ainsi que nous l'avons dit. Toutes les fois que les battemens n'offrent pas l'isochronisme avec l'état du pouls, ou bien qu'avec cet isochronisme ils ne sont ni constans ni accompagnés de la présence d'une tumeur, on peut écarter l'idée d'une maladie organique et regarder le phénomène comme essentiellement nerveux, ou du moins comme lié à une lésion fonctionnelle dont il reste à déterminer le siége et la nature. Lorsque cependant les pulsations sont isochrones à l'état du pouls, le diagnostic offre toujours quelque ambiguïté, car dans plusieurs cas on a découvert à l'autopsie des tumeurs dans le bas-ventre qui n'avaient point été soupçonnées pendant la vie.

§ III. ÉTIOLOGIE. Morgagni, qui a le premier approfondi ce point de pathologie, s'exprime de la manière suivante :

« Les artères, dit-il, qui, si elles étaient dilatées en forme d'anévrisme, pourraient produire des pulsations trop fortes à l'endroit du ventre qui a été indiqué dans l'histoire ci-dessus, sont, la cœliaque avec ses grosses branches, la mésentérique supérieure, l'émulgente droite et l'aorte, mais celle-ci beaucoup plus souvent que toutes, et les autres très rarement, à l'exception de la cœliaque. En effet, aux causes communes à toutes les autres artères, comme l'érosion, la constriction et d'autres analogues, vous en ajouterez encore avec moi une, qui est particulière à la cœliaque, quand vous aurez fait attention à ces flexuosités tortueuses et fréquentes par lesquelles le cours du sang vers la rate étant retardé dans sa branche splénique, une grande partie de ce liquide et son impétuosité se réfléchissent sur les branches nées avant ces obstacles, sur l'origine même de la splénique, et sur le tronc extrêmement court de la cœliaque; en sorte que s'il s'y joint quelque autre cause qui agisse trop fortement et trop long-temps, il se forme plus facilement un anévrisme. Mais, quoiqu'il y ait à cet endroit autant d'artères et qu'il s'y trouve plus d'une cause de dilatation des vaisseaux, il existe aussi plusieurs circonstances qui doivent nous rendre réservé et nous faire craindre de prendre mal à propos quelquefois des pulsations pour l'indice d'un anévrisme déjà formé. D'abord, parmi ces circonstances, se trouve une grande maigreur, comme je le conclus aussi d'après l'avertissement donné autrefois par Bérenger pour blâmer une autre méprise commise par quelques médecins sur une femme maigre : l'aorte étant au milieu, dit-il, on sent principalement sur les corps maigres de grandes pulsations à l'estomac et à la région des intestins. Prosp. Martianus ne balança pas non plus à expliquer ainsi ces grandes pulsations qui existaient sur le fils d'Ératolaüs, absolument au même endroit que sur la fille dont j'ai rapporté l'histoire. On sentait entre l'ombilic et l'os de la poitrine, en appliquant la main aux environs de cette région, des palpitations telles qu'elles ne pourraient pas être produites par la course ni par la peur aux environs du cœur. Or, ces pulsations, d'après l'opinion de Martianus, n'étaient autre chose que les mouvemens de l'aorte, qui sont obscurcis et affaiblis sur les autres sujets par la chair intermédiaire..... Il existe bien d'autres circonstances par lesquelles les médecins pourraient être induits en erreur d'après des pulsations; Martianus les réduit à la plénitude dans les artères, dans les veines ou dans les chairs, ces dernières, étant placées à côté des artères et les comprimant, font qu'elles s'élèvent avec une grande force, phénomène dont il apporte des exem-

ples dans les grandes inflammations et dans les tumeurs qui tendent à la suppuration... Valérius avait aussi enseigné que l'on sent les pulsations des artères là où elles sont comprimées par quelque corps dur, et il explique de la sorte pourquoi l'épouse de Gorgias, dont les règles étaient supprimées depuis long-temps, sentait dans le ventre un pouls et un poids de quelque côté qu'elle se tournât. » (Épître citée, nº 19.)

On voit par ces passages et par ceux précédemment rapportés que Morgagni admet deux sortes de causes dans la production des pulsations abdominales : un état de spasme hystérique des intestins et du diaphragme, et une congestion ou stase sanguine dans les vaisseaux de l'abdomen.

Le docteur Hodgson, cependant, n'a pas adopté cette manière de voir. Il est vrai que cet auteur n'a parlé que des seules pulsations épigastriques. Pour lui, elles dépendent d'une collection de gaz dans l'estomac, qui, étant distendu, reçoit les impulsions de l'aorte et simule une tumeur anévrismale. Il dit l'avoir souvent observé chez des sujets hypochondriaques et vu disparaître en un instant par des éructations abondantes. (Hodgson, *Malad. des artères et des veines.*)

Senac a parlé de ces pulsations abdominales comme s'observant assez fréquemment chez les hypochondriaques et chez les chlorotiques; il les a placées parmi les affections nerveuses, parce que souvent elles disparaissent sans laisser aucune trace après elles.

Le docteur Parry fait à ce sujet les remarques suivantes. En faisant, dit-il, coucher sur le dos certaines personnes maigres, et en pressant avec assez de force un peu à gauche de la ligne médiane, entre l'ombilic et le creux de l'estomac, on peut sentir les pulsations de l'aorte ; elles sont quelquefois sensibles pour le malade lui-même. Dans des cas de cette nature, particulièrement chez des individus nerveux, ces battemens ne sont autre chose qu'un effet de l'action très augmentée du cœur. Chez d'autres, au contraire, ils sont dus à la compression exercée par quelque corps solide sur l'aorte descendante, et qui détermine une congestion sanguine vers la tête; ils offrent à la main appuyée sur l'abdomen, et parfois même à l'œil, la sensation d'un battement si superficiel que des médecins peu expérimentés pourraient croire que l'aorte est le siége d'une dilatation morbide. Suivant le docteur Parry, la cause la plus fréquente de ce phénomène est l'accumulation et la rétention de matières fécales dans le colon, cause qui exige l'emploi des purgatifs actifs, et ne cède qu'aux évacuations alvines abondantes. (*Parry's Elements of path.*, et S. Cooper.)

La dilatation de la veine-cave ou de l'oreillette droite du cœur serait, d'après les recherches de Burns, la cause des pulsations en question, et selon Dance c'est plutôt dans les nerfs des vaisseaux abdominaux, et en particulier dans le plexus solaire, qu'il faut chercher le siége principal de la maladie. Pour lui les pulsations en question ne seraient qu'une sorte de spasme des gros vaisseaux. (*Dict. de méd.* ou *Répert. gén.*, 2e édit., t. I, p. 226.)

Il résulte de cette discussion et des faits précédens que les causes des pulsations idiopathiques de l'abdomen sont multiples, compliquées, souvent obscures et parfois tout à fait inappréciables.

§ IV. Traitement. Quelle que soit l'obscurité des causes des pulsations abdominales, les indications curatives sont à peu près invariables. Nous venons de voir par des faits que les évacuations sanguines et les purgatifs avaient été généralement employés avec avantage, même dans des cas où les praticiens étaient loin de s'accorder sur les causes et la nature de la maladie. Il y a effectivement là des signes incontestables de vitalité locale excessive, les remèdes antiphlogistiques par conséquent se présentent en première ligne dans le traitement : les bains frais et les boissons froides peuvent être joints avec avantage à ces moyens dans certains cas.

ABEILLES. (*V.* Insectes [Piqûres d'])

ABLACTATION, en latin, *ablactatio*, sevrage. Absence ou arrêt de l'allaitement chez la mère. (*V.* Allaitement.)

ABLATION. Mot générique tiré du latin *ablatio*, de *auferre*, enlever, ôter, emporter. Il s'applique à toutes les opérations chirurgicales par lesquelles on abat une partie naturelle du corps ou une production morbide. On dit dans le langage chirurgical : *ablation*

d'un membre, du sein, d'une tumeur. On comprend, par conséquent, que le mot *ablation* est plus générique que les mots *amputation*, *résection*, *extirpation*. On dit, il est vrai, *extirpation* d'un membre ou d'une tumeur, comme on dit également: *ablation* d'un membre ou d'une tumeur ; mais une légère réflexion fera de suite comprendre que le mot *extirpation* a une acception moins étendue, puisqu'il ne s'applique pas aux ablations partielles. Pour les idées générales de médecine opératoire qui se rattachent au mot *ablation* (*V.* Amputation, Tumeur).

ABLUTION, s. f., *ablutio*, de *abluere*, laver, action de laver. Synonyme de *lotion*. (*V.* Lotion, Bain.)

ABORTIF (Médicament), médicament qui provoque ou qui tend à provoquer l'avortement. (*V.* Avortement.)

ABRÉVIATION, *abbreviatio*, de *abbreviare*, abréger, mot qui s'applique à une manière d'écrire soit les noms des médicamens, soit leurs doses, par des mots raccourcis, des lettres initiales ou des signes.

ABSINTHE. Grande absinthe (*artemisia absinthium*, *absinthium officinale*).

§ I. Caractères physiques. Plante herbacée, vivace, de la famille des corymbifères de Jussieu (syngénésie polygamie superflue de Linné), vient dans des localités montueuses et incultes de l'Europe ; se rencontre assez abondamment sur les bords des chemins, et est cultivée dans nos jardins pour les usages médicaux et la fabrication d'une liqueur de ce nom, dont on fait généralement une grande consommation. Elle fleurit dans le mois de juillet et août ; on la récolte communément lorsque sa floraison commence, quelquefois avant. A l'état frais, elle a une odeur forte, pénétrante, désagréable, presque vireuse. Cette odeur est moins forte à l'état de dessiccation. Sa saveur est tellement amère qu'elle est devenue proverbiale. De là sa dénomination allégorique : de α négatif, et ψίνθος, doux. Elle communique son goût aux chairs et au lait des animaux qui la mangent. Cela prouve à n'en pas douter que les principes constituans de cette plante passent dans le sang comme ceux de tous les autres médicamens. On connaît en outre la petite absinthe (*artemisia pontica*) et l'*artemisia maritima ;* mais elles jouissent de propriétés moins énergiques.

§ II. Notions chimiques et pharmacologiques. L'analyse de cette plante a été faite par M. Braconnot en 1815 ; on y a découvert une foule d'élémens, entre autres, 1° une huile essentielle d'un vert foncé qui colore toutes les préparations qu'on en fait (cette huile était connue du temps de Baumé) ; 2° une matière animalisée très amère ; 3° une matière résiniforme très amère ; 4° plusieurs sels à base de potasse ; 5° un acide particulier (*absinthique*). Il existe donc trois principes amers dans cette plante, mais le principal est l'huile volatile. Cette huile s'évapore facilement dans certaines préparations, comme dans l'extrait, mais les deux autres principes subsistent et sont suffisans pour lui faire conserver l'amertume qui lui est propre.

Ces simples notions nous font déjà comprendre : 1° pourquoi la plante fraîche est plus active que la plante sèche, cette dernière ayant perdu une partie de son huile essentielle : Aétius connaissait parfaitement cette circonstance, il évalue comme 3 : 1 la différence d'énergie qui existe entre l'état frais et l'état sec de la plante (*Tetrabibl.*, I, *sermo primus*, p. 18) ; 2° pourquoi la décoction et l'extrait d'absinthe sont à circonstances égales moins actifs que la simple infusion ou la poudre ; 3° pourquoi le principe actif de cette plante ne peut être isolé dans l'état actuel de nos connaissances, attendu qu'il n'est point unique. On croit communément que l'absinthe n'agit que par son amertume sur l'économie. Pour prouver cette assertion, il faudrait démontrer d'abord que l'acide particulier et les sels à base de potasse qu'elle renferme sont sans action. D'ailleurs, nous le répétons, le principe qui lui donne l'amertume n'est point unique. Il est probable que chacun de ses élémens constituans a une action sur l'économie et que cette action est pour chacun d'eux de même nature, mais à des degrés divers. Selon notre manière de voir, il y a avantage à administrer ces principes à la fois, tels qu'on les obtient par la simple infusion de la plante, car par leur ensemble ils se corrigent réciproquement, et leur absorption est beaucoup plus facile.

1° *Poudre.* Se prépare, comme toutes les autres poudres végétales, par le dessèche-

ment préalable de la plante. La dose est de un à quatre grammes (d'un scrupule à un gros). Il ne faut pas oublier qu'avec le temps cette poudre perd de son activité par l'évaporation de l'huile volatile. On peut en faire des pilules à l'aide d'un extrait inerte, ou mieux encore de l'extrait de la même plante.

2° *Suc frais.* Le suc frais est beaucoup plus actif que la préparation précédente. On s'en sert dans des conserves. Sa dose est de huit cents milligrammes à un gramme (de quinze à trente grains). Un auteur ancien, Silvaticus, fait observer (*Pandectarum medicinæ*, p. 2) que le suc d'absinthe étant nuisible à l'estomac par son action locale irritante, on devrait le proscrire de l'usage de la médecine.

3° *Infusion.* Le Codex prescrit sous le titre de *tisane* la formule suivante : « P. sommités sèches d'absinthe, quatre à seize grammes (un à quatre gros); eau bouillante, un kilogramme (deux livres); f. s. a. une tisane par infusion. » Dans la pratique cependant, on élève cette dose sans inconvénient; on prescrit ordinairement de seize à trente-deux grammes (d'une demi-once à une once) de sommités d'absinthe dans cinq cents ou mille grammes d'eau (d'une à deux livres).

4° *Eau distillée* (teinture aqueuse). « On l'obtient en distillant de l'eau sur les sommités fraîches de la grande absinthe. Chaque livre de cette plante fournit deux livres de produit. L'eau distillée d'absinthe tient en dissolution un peu d'huile volatile à laquelle elle doit ses propriétés. C'est un médicament peu chargé de principes actifs. On ne l'emploie jamais seule; mais on la fait servir de véhicule dans des potions. » (Soubeiran, *Dict.* en 25 vol.)

Il y a une autre préparation de ce genre à laquelle nous donnons la préférence ; la voici : on fait distiller de l'eau de fontaine sur les feuilles ; on distille encore la même eau sur d'autres feuilles de manière à en faire une eau semi-cohobée. On ajoute dans chaque livre de cette eau douze grammes (trois gros) d'extrait d'absinthe préparé d'après le procédé de Hahnemann, c'est-à-dire par la réduction au soleil ; plus quatre-vingt-dix grammes (trois onces) d'alcool à 36° et un gramme (vingt grains) de cochenille. On laisse le tout digérer pendant quatre jours, on filtre sur du papier et on le conserve dans des vases bien bouchés. (Giacomini, *Matière médicale*, t. IV, p. 234.) Cette préparation, bien qu'elle contienne un peu d'alcool, peut être regardée comme une véritable teinture aqueuse ; elle est beaucoup plus active que l'eau distillée du Codex. Sa dose est de soixante à quatre-vingts gouttes.

5° *Extrait.* On le prépare de deux manières : par la réduction de l'infusion ou par l'épaississement du suc de la plante, préalablement clarifié. On a ordinairement recours au bain-marie pour cette réduction. Quelques personnes font usage d'un appareil à la vapeur. D'autres font tout simplement évaporer le suc à l'action des rayons solaires. Ce dernier procédé est le meilleur. Quel que soit, du reste, le procédé qu'on adopte, la presque totalité de l'huile volatile se dissipe pendent l'évaporation. « L'extrait d'absinthe, dit M. Soubeiran, est un médicament amer qui fournit un moyen assez commode d'administrer cette plante quand on ne tient pas aux effets de l'huile volatile. On l'amène, au moyen d'une poudre inerte, ou mieux encore, de poudre d'absinthe, à la consistance pilulaire. » La dose est de un à plusieurs grammes (de quelques grains à deux gros). Une partie d'extrait représente les parties solubles de cinq parties de plante sèche.

6° *Huile.* On connaît deux sortes d'huile d'absinthe : l'huile essentielle ou volatile, et l'huile fixe absinthée. La première s'extrait comme toutes les autres huiles volatiles : on l'emploie extérieurement sous forme de liniment en la mêlant à une huile fixe; intérieurement, en pilules, ou dans une émulsion ou du sirop. La seconde ne s'emploie qu'en frictions.

L'huile fixe absinthée se prépare de la manière suivante : P. sommités sèches d'absinthe, soixante grammes (deux onces); huile d'olive, demi-kilogramme (une livre); faites digérer en vases clos au bain-marie. L'huile qu'on en obtient a une belle couleur verte qu'elle doit à la chlorophylle, substance contenue dans l'absinthe. La dose de l'huile essentielle est de quatre à cinq gouttes ; celle de l'huile fixe absinthée de trente à

soixante grammes (une à deux onces).

7° *Sirop d'absinthe.* Le Codex donne la formule suivante pour le sirop d'absinthe : P. sommités sèches de grande et de petite absinthe, de chaque quatre-vingt-dix grammes (trois onces) ; sucre, deux kilogrammes (quatre livres); f. s. a. L'absinthe est d'abord infusée, et son infusion est ensuite réduite en sirop.

8° *Teintures vineuse et alcoolique.* Tout le monde connaît le vin d'absinthe et la liqueur alcoolique du même nom; nous ne nous arrêterons pas à ces préparations par les raisons que nous allons exposer.

Quelques personnes prescrivent aussi des cataplasmes d'absinthe.

§ III. Action physiologique. Les anciens regardaient l'absinthe comme un remède laxatif chaud, purificateur de la bile et de la pituite: aussi le prescrivaient-ils dans les troubles chroniques des digestions, ce qui ne veut point dire qu'ils le considéraient comme excitant. (Paul d'Ægine, *lib.* vii, p. 564, *edit. Basil.*) L'idée généralement admise aujourd'hui est que l'absinthe est un tonique, un excitant. Demandez sur quoi cette idée repose, on vous répondra que c'est un amer et par conséquent un tonique. Mais d'abord est-il vrai que tous les amers soient toniques, excitans? Les amandes amères, l'acide hydrocyanique, l'eau de laurier-cerise sont amers et pourtant leur action est loin d'être tonique ou excitante; elle est au contraire affaiblissante, ainsi que nous le verrons en temps et lieu. Il en est de même d'une foule d'autres substances amères qu'on croit à tort toniques ou excitantes. Il y a sans doute des médicamens amers et qui sont réellement excitans, l'opium par exemple; mais cette propriété n'est point due, selon nous, au principe amer.

Pour juger de la propriété excitante ou affaiblissante d'une substance, ce n'est pas à sa saveur qu'il faut s'arrêter; c'est là une simple action locale. Il faut d'abord l'essayer chez l'homme bien portant et observer la nature des changemens qu'elle produit sur les fonctions de l'organisme. Or, les auteurs qui ont adopté sur les propriétés de l'absinthe ces idées, n'ont pas expérimenté ce médicament chez l'homme sain ; ils l'ont jugé stimulant ou tonique parce que telle était la tradition qu'ils en avaient reçue.

M. Giacomini, qui a procédé autrement, s'exprime de la manière suivante : « En état de santé parfaite j'ai, dit-il, expérimenté sur moi-même l'absinthe sous forme de teinture aqueuse. Lorsque j'en prenais à jeun, je sentais de suite un très grand besoin de prendre des alimens ; mon estomac m'accusait une sorte de vide assez incommode ; puis j'éprouvais de la langueur générale, une sorte d'épuisement et même des obscurcissemens dans la vue et des vertiges. Je mangeais des alimens solides, et le tout se dissipait promptement. Si au lieu d'alimens je me contentais de boire quelque liqueur alcoolique, les symptômes disparaissaient également. Si je prenais au contraire du café à l'eau ou de la limonade le malaise augmentait. (Le café est au nombre des remèdes hyposthénisans, d'après les Italiens.) Je n'ai pas été le seul à éprouver ces effets de l'action de l'absinthe ; d'autres personnes bien portantes auxquelles j'en ai fait prendre se sont trouvées exactement dans le même cas. Que conclure ? C'est que l'absinthe agit sur l'estomac comme un véritable hyposthénisant. Les personnes qui voudraient me contester cette observation sur l'autorité des auteurs, devraient d'abord commencer par expérimenter l'absinthe sur elles-mêmes ; elles verraient, si leur santé est normale, que loin d'en être fortifiées elles en seraient affaiblies. Ce qui prouve également que l'absinthe jouit d'une action opposée à celle de l'alcool, c'est que la liqueur de ce nom dont on fait communément usage excite fort peu et n'enivre presque pas. Or si l'absinthe était excitante elle devrait augmenter la vertu stimulante naturelle de l'alcool. » (Ouv. cité, p. 250.)

Si ces observations sont exactes, il est évident que M. le professeur Richard ne parlait pas d'après l'expérience, en écrivant ce qui suit : « Lorsqu'on administre, dit-il, l'absinthe ou quelqu'une de ses préparations, elle détermine dans l'estomac un sentiment de chaleur; les fonctions de cet organe en éprouvent bientôt l'influence ; elles s'exécutent avec plus de force et de régularité. Mais cette action ne se borne point à ce seul point ; elle se communique bientôt à

tout l'organisme : la circulation du sang se fait avec plus de rapidité, les sécrétions deviennent plus abondantes ; en un mot, il y a excitation générale de toutes les fonctions. Cette excitation générale est surtout manifeste lorsque l'on a donné une préparation qui contient encore l'huile essentielle de la plante, comme son infusion, son eau distillée, etc. ; tandis que ces phénomènes se concentrent dans l'estomac lorsqu'on a mis en usage une préparation privée de ce principe excitant ; tels sont par exemple la décoction de la plante et son extrait. » (*Dict.* en 21 vol.) C'est, comme on le voit, précisément l'opposé de ce que l'expérience a démontré au professeur de Padoue. D'après ces idées les préparations vineuse et alcoolique d'absinthe seraient des contre-sens thérapeutiques. S'il est vrai effectivement que l'absinthe jouit d'une action asthénisante, en l'unissant à l'alcool on neutralise complétement ses propriétés. On a par là une liqueur qui n'agit que par l'excès d'alcool qu'elle contient ; elle est par conséquent faiblement excitante comme une eau-de-vie très légère ; mais ce n'est plus l'absinthe qui opère, c'est l'alcool. Ces remarques ne sont pas tout à fait nouvelles. Au dire de Paul d'Ægine, on peut parfaitement combattre l'ivresse alcoolique à l'aide d'une forte infusion aqueuse d'absinthe, ou même prévenir l'ivresse en prenant cette infusion avant le vin : *Vincit autem absinthii macerati dilutum antè potationem bibere : omnium enim maximè hoc crapulam arcet. Quod si quos vinum vellicet, gelidam hauriant, posterâ die absinthii dilutum repetant.* (*Lib.* I, *cap.* 95. *De Virtutibus vini.*)

Il serait donc vrai de dire que l'absinthe, considérée en elle-même, donne de l'appétit et facilite les digestions alors que l'estomac est paresseux par une sorte de congestion sanguine habituelle, ou de phlogose lente (dyspepsie) ; mais ce serait alors en *hyposthénisant* ce viscère, en le mettant dans les mêmes conditions où il se trouve après que nous nous sommes livrés à une longue course ou à un grand travail corporel. Or, cet effet ne peut avoir lieu si l'absinthe est donnée dans de l'alcool ou sous forme d'eau-de-vie.

« On faisait au commencement de ce siècle, dit M. Trousseau, un usage fréquent de la teinture alcoolique d'absinthe, connue sur nos tables sous le nom d'absinthe ou d'absinthe suisse. On buvait avant le repas ou au milieu un petit verre de cette liqueur. Par là on espérait stimuler l'appétit et réveiller la paresse des organes digestifs. L'inconstance de la mode a fait justice de cette pratique au moins inutile. »

Il suivrait de ces considérations, si elles sont confirmées par d'autres expériences, que la véritable action physiologique de l'absinthe serait hyposthénisante ou antiphlogistique.

A côté de cette action toute dynamique ou vitale, l'absinthe en présente une autre, locale ou mécanique, et qui dépend principalement de son huile essentielle qui est âcre. On conçoit cependant que cette action ne se rencontre pas dans toutes les préparations de cette substance.

§ IV. Action thérapeutique. D'après ce qui précède, les véritables indications curatives de l'absinthe ne seraient donc pas celles qu'on trouve établies communément. Un médicament qui dans l'état physiologique produit des phénomènes d'asthénie ne peut être indiqué utilement que dans les maladies de nature sthénique. Ce qu'il y a de remarquable à ce sujet, c'est que dans la plupart des ouvrages on établit en principe que l'absinthe, étant un excitant, ne peut être utile que dans les maladies de faiblesse ; et pourtant les faits cliniques que l'on cite sont plutôt relatifs à des maladies sthéniques, ce qui paraît en contradiction flagrante avec le principe et explique la manière de voir de M. Giacomini.

Les maladies dans lesquelles l'absinthe a été expérimentée avec avantage sont la dyspepsie, l'hypochondrie, les obstructions du foie et de la rate, l'helminthiase, les hydropisies actives, les fièvres intermittentes, la goutte, l'aménorrhée, etc. Sans entrer ici dans la discussion de la véritable nature de ces maladies, nous pouvons dire d'une manière générale, sans même en excepter la fièvre intermittente que leur condition essentielle est de nature sthénique, ainsi que cela résulte de l'anatomie pathologique, et de l'expérience journalière qui démontre incontestablement que le traitement antiphlogistique leur est

applicable. Si l'absinthe est utile dans ces maladies, c'est qu'elle est elle-même antiphlogistique ; ne serait-on pas en droit, d'après cela, d'établir comme principe, pour la valeur thérapeutique de l'absinthe, que cette substance est indiquée dans toutes les affections hypersthéniques, et en particulier dans celles des organes abdominaux ?

Ajoutons une dernière remarque. On prescrit assez souvent l'absinthe comme vermifuge. On se sert pour cela de l'huile essentielle, avec laquelle on frictionne le ventre, ou bien du sirop d'absinthe. Ce moyen ne réussit pas toujours ; cependant, lorsque les vers se rattachent à une condition hypersthénique de l'intestin, l'absinthe peut être utile en dissipant cet état maladif; elle peut aussi agir directement sur les entozoaires en les asphyxiant ou en affaiblissant leur principe vital, et par conséquent en les rendant plus susceptibles d'être expulsés de l'organisme ; mais c'est là une simple conjecture ; l'important est de s'assurer d'abord de la réalité du fait empirique. Les préparations les plus convenables de l'absinthe sont la poudre, le suc incorporé dans une conserve, le sirop, la teinture aqueuse et l'extrait. On comprend, du reste, que ces substances peuvent être aisément combinées avec des médicamens de nature analogue.

ABSORBANS (Vaisseaux). (*V.* Lymphatiques, Absorption.)

ABSORBANS (Médicamens). On employait autrefois sous ce titre certains médicamens, quelques poudres inertes ou des alcalis qui étaient réputés capables d'absorber certaines humeurs, certains principes morbides, et de les neutraliser en se combinant avec eux. De nos jours, de pareilles indications ont complétement disparu de la thérapeutique, nous ne nous y arrêterons pas davantage.

ABSORPTION, *sorbere ab, pomper, avaler, humer*. L'absorption est une fonction trop connue, trop simple pour avoir besoin d'être définie. Dans les corps inorganiques cette fonction est la même que l'imbibition et se rattache aux lois de l'hydraulique ou de la capillarité. C'est déjà dire qu'elle ne s'exerce que sur les corps fluides. Dans les corps organisés vivans, l'absorption offre quelque chose de plus élevé, elle s'exerce à la fois et sur les corps fluides et sur les corps gazeux. Il y a cependant une absorption dans les corps organisés qui peut s'exercer également après la mort; c'est bien là un phénomène de capillarité ou d'imbibition.

§ I. Conditions physiques. Une des conditions les plus essentielles de l'absorption, c'est la ténuité extrême du corps sur lequel elle s'exerce. A circonstances égales, plus ce corps est fluide, délayé, ténu, plus il est facilement absorbé. Les corps gazeux sont plus facilement absorbés que les corps liquides, et ces derniers mieux que les corps solides. Que les corps gazeux soient très facilement absorbés à travers tous les tissus de l'économie, cela est prouvé par les emphysèmes très étendus qui disparaissent en peu de temps. On n'ignore pas d'ailleurs que de petites quantités de poisons à l'état gazeux introduits dans les bronches déterminent des accidens formidables, et l'on sait que Chaussier a empoisonné des animaux en introduisant du gaz hydrogène sulfuré dans le gros intestin. Les corps solides cependant ne peuvent l'être qu'autant qu'ils sont liquéfiés ou dissous. De là cet axiome si vrai que les corps ne sont résorbés ou assimilés qu'autant qu'ils sont solubles, *corpora non assimilantur nisi soluta*.

Ces dernières phrases font suffisamment pressentir que l'absorption constitue le premier acte de l'assimilation ; elle se confond souvent en effet avec cette dernière. Le terme ou l'aboutissant de l'absorption chez l'homme vivant est le système circulatoire sanguin, ou plutôt le sang circulant. Arrivée à ce point la matière résorbée se trouve mêlée à d'autres substances de l'économie, et tellement changée de nature qu'elle n'est presque plus reconnaissable. Aussi disons-nous que l'absorption , dès le moment qu'elle s'exerce, se confond avec l'assimilation. Cette remarque est importante pour la pratique, ainsi que nous le verrons plus loin.

Une seconde condition est l'intégrité des tissus. Les parties malades n'absorbent point ou absorbent à peine. L'observation journalière démontre que l'inflammation enraie complètement l'absorption ; de là le gonflement permanent , l'engorgement, l'œdème dans les tissus enflam-

més jusqu'à l'époque où l'absorption recommence. De là aussi la persistance de l'hydropisie active jusqu'à l'époque où la phlogose a été enrayée. Les praticiens ont tiré parti de cette circonstance et provoquent l'inflammation lorsqu'ils veulent s'opposer à l'absorption d'une substance nuisible qui se trouve insinuée dans les tissus d'une région externe du corps. Lorsqu'on cautérise ou qu'on scarifie, par exemple, les environs d'une plaie envenimée, on ne fait autre chose qu'enflammer la partie et s'opposer par là à son absorption. Béclard n'appliquait la pâte arsenicale sur les parties atteintes de cancer qu'après le troisième ou quatrième jour de l'ablation pratiquée avec le bistouri, lorsque la plaie en un mot commençait déjà à s'enflammer; il se mettait par là à l'abri de l'absorption du poison. On sait d'ailleurs que dans l'emploi de la méthode endermique, lorsque l'épiderme a été enlevé, la résorption cesse du moment que la surface dénudée commence à s'enflammer. On conçoit combien cette remarque est importante pour la pratique.

Comme l'aboutissant des matières absorbées dans les corps vivans est le système circulatoire sanguin, on conçoit que moins ce système est engorgé, plus les matières absorbées y pénètrent facilement; et réciproquement, plus ce système est congestionné, moins facilement l'absorption s'opère. C'est là un fait de la plus haute importance que M. Magendie a mis en évidence par des expériences incontestables. En mettant un poison dans une région absorbante chez deux animaux vivans et en saignant l'un de ces animaux, l'absorption s'opère beaucoup plus promptement chez ce dernier. La saignée produit une sorte de vide dans tout le système tubulaire veineux, et favorise par conséquent le passage des matières étrangères en rapport avec ce même système. Ce qui rend cette explication incontestable, c'est que si l'on injecte dans les veines autant d'eau qu'on a tiré de sang, l'absorption ne s'opère pas plus promptement que chez l'animal non saigné; et que si l'on injecte une certaine quantité d'eau dans le système veineux sans saigner l'animal, de manière à congestionner ce système, l'absorption se fait plus lentement que chez l'animal non préparé. On conçoit sans peine d'après les faits précédens que plus un tissu se trouve en rapport avec le système vasculaire sanguin, plus sa faculté absorbante doit être active, puisque ce système, avons-nous dit, est l'aboutissant de la matière résorbée. L'expérience démontre, en effet, que les tissus les plus vascularisés sont les plus absorbans, et que plus une région est avoisinée de gros vaisseaux, plus les substances qu'on y dépose passent promptement dans le sang. Aussi voyons-nous à la face, par exemple, l'absorption être plus active qu'au dos, et la face interne de la cuisse et du bras absorber plus énergiquement que la face externe de ces mêmes membres. La compression facilite l'absorption, en empêchant l'abord des humeurs et en facilitant par conséquent l'état de flaccescence de la portion correspondante du système vasculaire.

Il suit de ces remarques que quand un tissu inorganique, ou peu organisé, et de structure très serrée, s'interpose entre les surfaces absorbantes et le corps à absorber, l'absorption peut manquer complétement ou être faible et lente. C'est ce qui arrive à la surface extérieure du corps qui est couverte de l'épiderme. Cette espèce d'enveloppe, que la plupart des physiologistes regardent comme inorganique, ou analogue au mucus qui couvre certaines cavités intérieures, est un obstacle à l'absorption ; aussi est-on obligé de l'enlever à l'aide d'un moyen vésicant quand on veut faciliter l'absorption par cette voie. Néanmoins, d'une part, l'épiderme n'est pas impénétrable à tous les corps : on sait en effet que l'éther, l'acide hydrocyanique et une foule d'autres substances sont promptement résorbés quel que soit l'endroit du corps où on les applique ; de l'autre, qu'on peut à l'aide de certaines préparations rendre l'épiderme très perméable à un grand nombre de corps qui éprouvaient naturellement beaucoup de peine à le traverser. En général, tout ce qui ramollit l'épiderme augmente sa perméabilité. La chaleur et les corps gras et humides occupent ici le premier rang. L'expérience journalière démontre : 1° que l'usage des cataplasmes émolliens favorise l'absorption. On voit sur ces endroits que

l'épiderme est ramolli, boursouflé, blanchi : preuve évidente qu'il s'est pénétré de l'humidité chaude du topique. En appliquant alors certains médicamens, comme l'extrait de belladone ou d'opium, par exemple, l'absorption se déclare avec beaucoup plus d'activité qu'auparavant. 2° Que l'usage des bains de pieds chauds produit le même effet sur ces régions. Il y a là, comme on le voit, une double action, celle de l'humidité et celle de la chaleur qui concourent au même but. 3° Qu'en frictionnant l'épiderme à l'aide de substances huileuses, soit sous forme de liniment, soit sous forme de pommade, l'absorption en est singulièrement facilitée ; et cela, non seulement parce que les corps gras amollissent l'épiderme et le rendent plus perméable, mais encore parce que le frottement ajoute à cet effet par l'action de la chaleur qu'il développe. La chaleur, effectivement, ramollit les substances cornées comme l'épiderme. 4° Que l'absorption externe est, en général, d'autant plus active que l'épiderme est naturellement peu épais. Aussi choisit-on de préférence la face interne des membres pour frictionner avec certaines pommades. M. Adelon fait jouer à l'épiderme un rôle de prédestination auquel personne n'avait encore songé. «L'épiderme est, dit-il, véritablement un obstacle que la nature s'est ménagé pour limiter l'action absorbante de la peau, et nous affranchir des dangers continuels que cette absorption, si elle eût été active et facile, nous eût fait sans cesse courir.» 5° Qu'aux surfaces naturellement dépourvues d'épiderme, ou dont l'épiderme est fort mince, comme les membranes muqueuses, l'absorption est beaucoup plus active. L'expérience démontre en effet qu'à circonstances égales, l'absorption est beaucoup plus active dans la cavité buccale, dans les narines, au-dessous des paupières, dans l'intérieur du vagin, de l'urètre, de la vessie, de l'estomac, de l'intestin rectum, etc., que sur un point quelconque de la surface du corps non dénudé de son épiderme. On conçoit maintenant pourquoi dans les cavités séreuses l'absorption est plus active que dans les muqueuses ; là, effectivement, il y a absence de la couche épidermique ; c'est pourquoi dans le parenchyme des organes l'absorption est plus énergique encore que partout ailleurs.

§ II. Conditions physiologiques. Nous avons déjà fait observer que l'état de demi-vacuité de l'appareil circulatoire était une condition favorable à l'absorption. Cette observation se vérifie également dans d'autres circonstances. Il est de fait qu'à jeun l'absorption est beaucoup plus active qu'après le repas. Les anciens connaissaient parfaitement cette vérité, puisqu'ils avaient remarqué que les poisons agissaient avec plus de violence lorsque l'estomac était vide, et qu'ils prescrivaient de ne pas aller à jeun auprès de certains malades, surtout en temps d'épidémie. Ce qui prouve encore l'activité augmentée de l'absorption durant le temps de diète, c'est la sécheresse à la bouche et la soif vive que nous éprouvons promptement. Le mucus naturel et les autres liquides qui arrosent continuellement les membranes paraissent évidemment résorbés avec plus d'énergie. Il est clair que la diète agit ici comme la saignée, en diminuant la masse du sang, et en facilitant par conséquent l'absorption tant externe qu'interne. Les grandes hémorrhagies produisent des effets analogues.

Au même principe se rattache pareillement l'activité excessive qu'on observe dans certaines maladies de faiblesse. On voit souvent chez les phthisiques des tumeurs, des gonflemens, des leucomes, disparaître presque subitement dans les derniers temps de leur agonie.

On conçoit maintenant pourquoi le contraire doit avoir lieu dans les conditions opposées de l'organisme : pourquoi, toutes choses étant égales d'ailleurs, chez les sujets pléthoriques, l'absorption est moins active que chez ceux de condition opposée ; pourquoi, dans les régions enflammées, l'absorption est presque complétement suspendue ; comment enfin certains sujets en état d'ivresse ont pu cohabiter avec une femme vérolée ou vivre au milieu d'une épidémie sans contracter la maladie, tandis que les mêmes sujets, dans d'autres momens, ont contracté avec une grande facilité la contagion ?

Il est d'observation que, non seulement le degré d'absorption est variable chez un même sujet selon l'état de santé ou de ma-

ladie, de vacuité ou de plénitude de l'estomac ou de l'appareil circulatoire, mais encore selon les différentes époques de la vie, l'absorption étant en raison inverse de l'âge. Cette assertion pourrait sembler en contradiction avec ce que nous venons de dire si l'on ne réfléchissait pas que dans la vieillesse l'absorption externe est légère, par suite de l'oblitération naturelle d'une grande partie du réseau capillaire périphérique. On sait effectivement qu'avec l'âge un grand nombre de vaisseaux capillaires s'oblitèrent, la circulation devient de plus en plus concentrique; le contraire a lieu dans le jeune âge, par des conditions organiques opposées et par la perméabilité plus grande des tissus.

§ III. Doctrine et mécanisme. Les anciens savaient que les veines absorbent. Ils disaient que les matières absorbées passaient dans les veines, et étaient transportées au cœur, au foie et au cerveau; mais ils n'expliquaient point par quel mécanisme l'absorption elle-même s'opérait. (*Voy.* historique de l'intoxication arsenicale dans la *Gazette des hôpitaux* des 3 et 6 août 1839.)

Les deux faits capitaux de cette doctrine, le passage de la matière résorbée dans le sang et son transport dans les organes de l'économie, sont restés dans la science, mais l'expression de leur accomplissement a beaucoup varié. Lorsqu'au XVIIe siècle le système lymphatique fut découvert, on attribua exclusivement à ses vaisseaux la propriété d'absorber.

A une époque plus rapprochée de nous, l'absorption veineuse a été remise en vogue, et l'on s'est basé sur des expériences assez positives qui démontraient la présence de la matière résorbée dans les veines. Les partisans, cependant, de l'absorption lymphatique soutenaient aussi leur thèse par des expériences analogues et non moins concluantes. On ignorait alors que les veines et les vaisseaux lymphatiques ne forment qu'un seul et unique système, communiquant réciproquement, non seulement par le conduit thoracique, mais encore et surtout par une infinité de points dans chaque embranchement. Les injections, en effet, des lymphatiques aboutissent dans les veines, ainsi que cela a été démontré par le docteur Lippi, élève de Mascagni; de sorte qu'il n'est plus permis aujourd'hui de regarder le système lymphatique que comme un appendice du système veineux.

L'existence de la matière résorbée dans les veines et dans les lymphatiques étant un fait matériel, on ne peut s'empêcher d'admettre que ces deux ordres de vaisseaux absorbent; mais l'explication du fait est encore à donner. Comment absorbent-ils en effet? est-ce par succion ou autrement? C'est là la question qu'il s'agit de résoudre.

Une immensité de travaux et d'expériences ont été faits dans ce but. Trois hommes éminents figurent à la tête de ces travaux: MM. Magendie, Dutrochet et Mascagni. Ces physiologistes s'accordent à regarder le premier acte de l'absorption comme un acte physique, un effet de capillarité analogue à l'imbibition. Le fluide passe de la sorte jusqu'aux vaisseaux voisins, dont les parois sont pénétrées d'après la même loi de porosité. Arrivée dans leur intérieur, la matière résorbée est assimilée et poussée par la circulation dans tous les tissus de l'économie. C'est ce travail que M. Dutrochet avait nommé *endosmose et exosmose*, que Mascagni appelait *travail de porosité inorganique*, et que M. Magendie a si bien démontré par des expériences incontestables. Citons quelques passages de ce dernier auteur pour faire mieux comprendre les points principaux de cette doctrine positive.

« J'entends par phénomène local d'absorption, dit-il, l'acte par lequel une substance susceptible d'être absorbée pénètre le tissu animal avec lequel elle se trouve en contact, quelle que soit d'ailleurs la profondeur à laquelle elle parvienne, etc.... J'établis donc, comme une vérité démontrée, que toutes les fois qu'un liquide est en contact avec un point quelconque d'un de nos organes, d'un de nos tissus, il s'y imbibe et s'introduit dans les porosités physiques qui s'y trouvent. Si le corps qui doit être absorbé est solide, il faut d'abord qu'il attire l'humidité de la partie liquide de nos humeurs, et, quand il est liquéfié, il offre les conditions convenables pour pénétrer dans nos tissus. Si au contraire un corps solide, non soluble, est en contact avec l'une de nos membra-

nes, ce corps ne sera point absorbé. Le second phénomène de l'absorption est le transport de la matière imbibée dans tout le corps. Ce second phénomène est tout aussi facile à comprendre que le premier. L'expérience montre que la substance qui s'imbibe passe, par le fait même de l'imbibition, dans la cavité des vaisseaux capillaires, ou même des gros vaisseaux, si l'imbibition se prolonge le temps convenable, comme le prouve l'expérience suivante: Détachez l'artère carotide ou la veine jugulaire dans une certaine étendue; séparez le vaisseau du reste du corps par l'interposition d'une carte ou d'une feuille mince de métal; mouillez avec un liquide d'une action énergique et connue l'artère ou la veine; après quelques minutes vous pourrez voir que les effets généraux de la substance se manifesteront; et si vous ouvrez le vaisseau, vous pourrez vous assurer que les parois sont imprégnées du liquide qui a servi à l'expérience, et que celui-ci est parvenu jusque dans la cavité de l'artère ou de la veine; et ainsi il a dû être entraîné avec le sang et arriver au cœur par l'intermédiaire du système veineux. Ainsi le premier acte de l'absorption est un phénomène physique, et le second un phénomène mécanique faisant partie de la circulation du sang.

Ces faits si clairs, si positifs, cependant n'ont pas paru décisifs à M. Adelon. « L'action, dit ce professeur, quelle qu'elle soit, à laquelle se livrent, soit les radicules des veines et des vaisseaux lymphatiques, soit tout le tissu cellulaire quelconque, pour effectuer l'absorption, est entièrement moléculaire; elle ne tombe sous aucun sens, et son résultat seul, c'est-à-dire l'absorption elle-même, annonce qu'elle a eu lieu. Conséquemment on ne peut la décrire. » Ainsi, pour M. Adelon, l'absorption est une fonction indescriptible parce qu'elle ne tombe pas sous les sens. Pour M. Magendie, cependant, elle est, au contraire, la fonction la plus claire, la plus simple et la plus facile à saisir et à démontrer. Il est évident que si le principe de M. Adelon devait être admis, il n'y aurait que très peu de fonctions susceptibles d'être décrites. Nous partageons du reste l'opinion de ce physiologiste, qui admet dans l'acte de l'absorption autre chose qu'une simple imbibition physique, c'est-à-dire une action organique et vitale qui convertit de suite la matière absorbée en une substance particulière, ce qui constitue le premier temps de l'assimilation. (*Voy.* Médicaments.)

Quelques expériences faites en 1849, au collége de France, par M. Bernard, sur l'absorption des venins, nous ont paru assez intéressantes pour en ajouter à cet article les principaux résultats.

Les venins présentent cette singulière circonstance, qu'ils peuvent être avalés impunément, tandis que, placés dans le tissu cellulaire ou dans le sang, ils déterminent des accidents très graves, ou même une mort rapide. Il y a longtemps que l'on a fait une semblable remarque à propos du venin de la vipère qui, s'il était absorbé par cet animal, l'empoisonnerait, puisque les blessures que les vipères se font entre elles sont mortelles, et à propos du virus de la rage. C'est avec le *curare*, sorte d'extrait obtenu de certaines lianes de la famille des strychnées, que les peuplades des bords de l'Orénoque arrosent avec le venin du serpent crotale, c'est avec ce poison très énergique que M. Bernard a fait les expériences suivantes. (Voy. *Leçons* de M. Bernard, au collége de France, dans l'*Union médicale* des 20, 27 et 29 septembre 1849.)

MM. Boussingault et Pelouze ont analysé le curare, et y ont trouvé une partie résineuse insoluble, et une soluble. C'est dans celle-ci que réside la partie active ou le principe toxique. Traitée par l'alcool, elle forme un précipité abondant essentiellement vénéneux qui, recueilli et redissous dans l'eau, n'a rien perdu de ses propriétés. Le prince de Canino a obtenu de l'analyse du venin de la vipère des résultats analogues, curieux à rapprocher de ceux que donne l'examen des ferments animaux ou végétaux, et de la manière dont s'obtiennent la diastase, la pepsine, le principe actif du suc pancréatique.

Introduit dans le tissu cellulaire, le curare, ou son extrait obtenu comme nous venons de le dire, détermine une mort très rapide; mais il peut être avalé sans le moindre inconvénient. D'où provient ce fait remarquable?

M. Bernard avait supposé d'abord que, transporté par les veines mésaraïques, puis

par la veine porte, ce venin pouvait s'arrêter dans le foie, et sa communication avec la circulation générale se trouver ainsi interceptée : mais en ayant introduit une dissolution dans une des branches de la veine porte, l'animal mourut presque aussitôt empoisonné, et il fallut bien reconnaître que cette immunité ne tenait pas au foie, mais au canal digestif.

Le poison est-il digéré, c'est-à-dire décomposé dans les voies digestives, de manière que ses propriétés se trouvent ainsi anéanties? Mais si l'on introduit dans l'estomac d'un chien, à travers une fistule gastrique, un morceau de curare, et qu'au bout de quelque temps on en retire par la même voie du suc gastrique mêlé de poison, ce suc gastrique introduit sous la peau de la cuisse d'un lapin le tue en quelques minutes. Le curare a encore été mis en contact avec le rectum et avec d'autres muqueuses, ainsi la surface interne de la trachée, et toujours avec la même innocuité.

Il faut donc arriver à cette conclusion, que le venin n'est pas absorbé. Mais à quelles conditions peut être due une pareille circonstance? Sans doute à une propriété particulière des membranes muqueuses, qui les met à l'abri de l'absorption, non seulement de certaines subtances nuisibles qui peuvent se trouver en contact avec elles, mais de certains produits de sécrétion qui se font à leur surface et ne sont pas destinés à être absorbés.

Si l'on fait un endosmomètre avec une membrane muqueuse fraîche et saine, et qu'on le plonge dans une dissolution de curare, l'eau de cette dissolution pénètre bien dans l'endosmomètre, mais non le principe toxique qui reste en dehors : le même phénomène s'observe, si l'on se sert d'une dissolution d'émulsine. Si l'on prend une muqueuse malade, enflammée, ou bien si l'on attend qu'elle se soit desséchée, l'endosmomètre a perdu cette faculté élective.

Or quelle est la condition essentielle d'une muqueuse à l'état d'intégrité? C'est une couche de mucosités qu'elle sécrète et qui la revêt. N'est-il pas permis de penser que cette couche de mucus, outre qu'elle facilite, en la lubrifiant, le cours des matières à la surface des muqueuses, agit comme une enveloppe protectrice, destinée à préserver la membrane elle-même du contact de matières nuisibles faites pour n'être pas absorbées?

Pendant la vie, l'estomac ne subit aucune action de la part de la pepsine, ce principe essentiel du suc gastrique, qui est doué d'une si grande activité. Mais après la mort, les mucosités gastriques s'altèrent, et si l'estomac contient alors une suffisante quantité de suc gastrique, il se digère lui-même. Si l'on gratte avec le dos d'un scalpel la surface d'une membrane muqueuse, de manière à enlever, sans la léser en rien, la couche de mucus qui la recouvrait, alors le curare traverse l'endosmomètre avec l'eau qui le tenait en dissolution, ou bien il est absorbé par la muqueuse, et l'animal est empoisonné.

Voici donc des substances solubles qui toutes peuvent rentrer dans la catégorie des ferments ou des venins, et qui ne sont point absorbées par les membranes muqueuses; et d'une autre part, voici des fonctions bien déterminées qui semblent pouvoir être attribuées à quelques uns des produits de sécrétion qui tapissent ces membranes. Il faut remarquer du reste qu'indépendamment de cette espèce de vernis auquel le grand nombre de substances étrangères qui parcourent les voies digestives, ou la nature des sécrétions spéciales qui s'y opèrent, assignent une importance particulière dans l'estomac et dans les intestins, les tissus vivants jouissent de la propriété de se soustraire par eux-mêmes aux phénomènes d'endosmose qui ont lieu après la mort, et qui colorent les parois des vaisseaux en rouge, qui font transsuder la matière colorante de la bile jusque sur les organes qui avoisinent la vésicule, etc.

A côté de ce fait de la non-absorption d'un certain nombre de substances solubles par les muqueuses, il convient de placer ceux qui démontrent que des substances insolubles peuvent au contraire être absorbées par ces membranes, ainsi la graisse, puis des substances introduites expérimentalement. M. Sterlin s'est assuré qu'en mettant dans le canal alimentaire du vermillon ou de la poudre de charbon, on les retrouvait dans le sang, au moyen du microscope. Depuis, ayant mêlé aux aliments de la poudre de charbon, on voyait parfaitement à l'œil nu les poumons noirs

de charbon. L'absorption de la graisse et des substances solides s'opère nécessairement, suivant M. Bernard, par les vaisseaux lymphatiques, et même, à cet égard, il est à remarquer que l'absorption des lymphatiques est faible pour les substances solubles. C'est la graisse qui donne au chyle son aspect blanc; sans elle il serait transparent. Des faits de tatouage viennent encore démontrer l'absorption des substances insolubles par les lymphatiques. M. Bernard et M. Follin ont retrouvé chez des sujets qui s'étaient tatoués les bras avec le cinabre ou avec le bleu de Prusse, insolubles l'un et l'autre, les ganglions de l'aisselle colorés en rouge ou en bleu, ou le cinabre lui-même dans les lymphatiques. Enfin l'ingestion du charbon, suivie de son passage dans les ganglions lymphatiques et dans les poumons, complète la démonstration; car les chylifères, après avoir traversé les ganglions mésentériques, se jettent dans le canal thoracique, lequel aboutit à la veine sous-clavière; de là le sang passant dans la veine cave supérieure, le cœur droit, l'artère pulmonaire, entraîne le charbon dans les vaisseaux capillaires des poumons. Du reste si l'absorption des subtances insolubles doit être considérée comme un fait démontré, son mécanisme n'est encore nullement expliqué.

ABSTINENCE. *Abstinentia*, de *abstinere*, s'abstenir. Ce mot sert à désigner la privation d'aliments solides ou liquides, et surtout des premiers.

Les auteurs rapportent un certain nombre d'exemples d'individus qui ont vécu plusieurs années sans prendre de nourriture. Haller (*Eléments de phys.*) a cité beaucoup de faits de ce genre, mais la plupart d'entre eux ne méritent aucune croyance. Aussi les expérimentateurs ont-ils cru pouvoir éclairer cette question à l'aide d'expériences sur les animaux. M. Magendie assure que l'abstinence ne peut durer au delà de quatre à cinq jours chez les animaux voisins de l'homme; mais, d'après M. Collard de Martigny (*Journal de physiologie*, de M. Magendie, t. VIII), des chiens de forte taille ont vécu trois, quatre et jusqu'à cinq semaines sans prendre de nourriture solide ou liquide. Dans des questions de ce genre, l'expérimentation sur les animaux peut rendre sans doute quelques services à la science; mais pourtant les animaux diffèrent tellement de l'homme par leur force, leur organisation, etc., qu'il serait téméraire d'y accorder trop de confiance. Tout ce qu'on peut dire, quant à présent, c'est que, suivant la remarque d'Hippocrate (sect. I, aph. 13), les vieillards supportent plus facilement l'abstinence que les adultes, et ceux-ci plus aisément que les enfants. Les femmes et les individus d'un tempérament mou et lymphatique doivent, par analogie, supporter difficilement l'abstinence.

M. Collard a reconnu, dans des expériences faites sur les animaux, que les herbivores supportent moins longtemps que les carnivores l'abstinence complète d'aliments solides et liquides; que dans une même espèce d'animaux, les plus jeunes vivent moins longtemps sans manger; que, toutes circonstances égales, un animal vit d'autant plus longtemps à jeun qu'il est d'une taille plus forte; que les symptômes d'une abstinence prolongée jusqu'à la mort peuvent être divisés en trois périodes: la première caractérisée par des alternatives d'abattement et d'agitation; la deuxième par une fureur ou une inquiétude continuelle; la troisième par une faiblesse, une stupeur et un accablement profond, etc.

Lorsque la privation d'aliments n'existe que depuis 8, 10, 15 ou 24 heures, l'individu éprouve une faim plus ou moins vive, accompagnée de borborygmes et de tiraillements dans le ventre, qu'on a attribués à l'action du foie qui, n'étant plus soutenu par l'estomac dont les parois se sont rapprochées, exerce une traction sur le diaphragme; la face pâlit et devient triste; l'individu est de mauvaise humeur, il est abattu, les mouvements sont difficiles et répugnent; il y a de la somnolence, de la faiblesse; la respiration devient lente, le pouls petit, peu fréquent; la peau se refoidit, l'haleine prend de la fétidité; l'urine assez abondante est incolore; à mesure que l'abstinence se prolonge, les phénomènes augmentent d'intensité, et il survient un affaiblissement des sens et une paresse de l'intelligence qui ne se livre que difficilement à ses opérations. Si dans de telles circonstances des aliments sont ingérés, tous ces phénomènes disparaissent comme par enchantement, avant même qu'aucun travail d'assimilation

ait pu s'effectuer; mais si l'abstinence se prolonge encore, il survient une maigreur générale, que décèlent les saillies osseuses des différentes parties du corps, et surtout de la face : on peut même dire avec juste raison que c'est sur cette dernière que viennent se peindre avec le plus d'intensité les effets d'une abstinence prolongée; les pommettes proéminent, les cavités des joues se creusent de plus en plus, les régions temporales s'enfoncent, ainsi que les yeux qui semblent se retirer au fond des orbites; le nez semble devenir plus long et s'amincir, le menton paraît plus pointu, les lèvres s'aplatissent, le visage acquiert une teinte pâle et livide, les muscles des membres thoraciques et abdominaux s'atrophient, et comme les grandes articulations ne diminuent pas de volume, elles forment un contraste frappant avec les membres qui ont notablement perdu du leur, et paraissent ainsi plus volumineuses que de coutume; le ventre s'aplatit et est, comme on le dit vulgairement, collé au dos; plus l'abstinence a de durée, et plus ces effets se prononcent; les sens refusent leur service; l'intelligence semble anéantie, l'accablement du physique et du moral est extrême; bientôt la bouche devient sèche et brûlante, le peu de salive qu'elle contient est épaisse et gluante, l'estomac devient le siége de douleurs atroces, les déjections alvines se suppriment, ou bien le peu de matières qui sont rendues présentent une grande sécheresse et une couleur foncée; l'urine se supprime tout à fait, ou bien elle est rare, épaisse, fétide et trouble; la respiration est lente et difficile, il y a des pandiculations et des bâillemens; l'action du cœur est faible et lente, et la calorification diminue de plus en plus. On a prétendu que les individus soumis à une abstinence long-temps continuée se trouvaient en proie à un délire furieux; la relation du naufrage de *la Méduse* a surtout donné lieu à cette opinion. M. le docteur Savigny (Observations sur les effets de la faim et de la soif éprouvées après le naufrage de *la Méduse*, thèse 1818, nº 84), qui fut lui-même une des tristes victimes de ce malheureux événement, rapporte les scènes de désespoir et de carnage qui se montrèrent sur le radeau où il s'était réfugié avec ses malheureux compagnons d'infortune; rien ne manque à ce tableau, assassinats, combats, suicides, et même anthropophagie; mais il est bon de faire remarquer que les naufragés n'avaient pas eu seulement à endurer la faim; ils étaient entassés les uns contre les autres sur un radeau de peu d'étendue; ils souffraient du froid et de la soif; ils étaient plongés dans l'eau jusqu'à la ceinture dans un océan sans limites, et les scènes de fureurs dont nous avons parlé se sont montrées à la suite d'un abus de liqueurs alcooliques dont ces malheureux avaient bu outre mesure pour tromper la faim qui les dévorait et oublier leurs misères au sein de l'ivresse. D'après ces considérations, il sera permis de croire que leur délire était l'effet de l'ivresse dans laquelle ils s'étaient plongés, et non de l'abstinence qu'ils enduraient. Cependant il est bon de noter que le délire tranquille se montra chez plusieurs sujets, selon M. Savigny. Enfin, le malheureux privé d'alimens finit par succomber; quelquefois la mort est précédée de mouvemens convulsifs, et le corps qui exhalait, avant de rendre le dernier soupir, une odeur insupportable, et dont la surface avait été envahie par des pétéchies, ne tarde pas à être livré à une prompte décomposition cadavérique. Chez le condamné Granié, qui mourut dans les prisons de Toulouse le soixante-troisième jour d'une abstinence volontaire, dans le but d'échapper au supplice, M. le docteur Desbarreaux-Bernard (*V.* la *Gazette des hôpitaux*, nº 39, 1831) remarqua dès le huitième jour une grande fétidité de l'urine qui était tellement âcre qu'elle excitait dans le canal de l'urètre un sentiment d'ardeur toutes les fois que son émission avait lieu; l'haleine était puante, le corps amaigri; les matières fécales étaient comme carbonisées; dysphagie, pouls variant de 57 à 108 pulsations par minute, ecchymoses sur différentes parties du corps; cet homme buvait tous les jours un peu d'eau, et quelquefois il en avalait une grande quantité; pour toute nourriture il prit une seule fois un peu de bouillon et du pain; à la fin le pouls devint insensible, et la mort fut précédée de quelques convulsions.

A l'occasion de ce fait, M. le docteur Serrurier communiqua à l'Académie de médecine (séance du 30 août 1831)

une observation analogue : « un musicien distingué, dans sa monomanie, résolut de mourir par inanition et de garder le lit jusqu'à sa mort. Pendant soixante jours il ne prit de temps à autre, par complaisance, que quelques gorgées d'eau et de sirop d'orgeat. L'amaigrissement fut peu rapide pendant quinze jours ; les intestins se vidèrent journellement, les urines devinrent rares, et le peu qu'il en rendait était chargé de flocons et déposait au fond du vase une purée d'odeur phosphorescente. Le corps répandit une odeur cadavérique ; il y eut trismus douloureux et sentiment de douleur vive à l'estomac où il plaçait la main. Les matières alvines étaient extrêmement fétides, une puanteur analogue à celle de la putréfaction s'échappait de sa bouche. Plus tard l'amaigrissement fit des progrès rapides, la poitrine prit une forme étroite et bombée, le sternum était enfoncé de telle sorte que la cavité aurait pu contenir un demi-pain à café. Les épaules rentrèrent, les vertèbres firent saillie, le ventre aplati laissait sentir la saillie des vertèbres lombaires. Le bassin formait une cavité immense paraissant recouverte seulement par la peau. Il mourut le soixantième jour dans un état de maigreur générale extrême. » (*Gaz. des hôpitaux*, 1er sept. 1851.)

Lésions cadavériques. Ces lésions chez les individus morts d'inanition n'ont pas été décrites jusqu'à ce jour avec assez de soin pour qu'on puisse en donner une description générale empreinte d'un cachet de vérité irrécusable. Le seul fait où l'autopsie ait été publiée d'une manière à peu près complète, est celui relatif au condamné Granié, de Toulouse, dont nous avons déjà parlé dans cet article. Voici en peu de mots le résumé des lésions observées par M. le docteur Desbarreaux-Bernard, et dont les détails ont été publiés dans la *Gaz. des hôpitaux* du 24 sep. 1851 :

« État de marasme complet ; saillie considérable des pommettes, des arcades zygomatiques, des parties postérieures du crâne, des temporaux en arrière et au-dessus du conduit auditif externe ; dure-mère normale ; arachnoïde cérébrale transparente, mais un peu plus résistante : le cerveau peu coloré, pas de sérosité dans les ventricules ; substance corticale d'une densité ordinaire ; substance blanche d'une densité et d'une consistance très remarquables, ferme et élastique surtout vers la base ; même densité du cervelet et de la moelle allongée dont les cordons se séparent avec la plus grande facilité. Cœur décoloré, de volume ordinaire, flasque, ramolli, se déchirant aisément. Un peu de rougeur dans les bronches et d'engorgement dans un poumon. OEsophage rétréci, très mince ; muqueuse résistante ; estomac de capacité ordinaire, contenant un verre de liquide verdâtre ; muqueuse très résistante, très adhérente dans le grand cul-de-sac ; plus ramollie et plus mince vers le pylore. Intestin grêle très rétréci, parois amincies, quelques points seulement de la muqueuse rouges, injectés, ramollis. Gros intestin naturel, un peu dilaté ; matières fécales endurcies. Épiploon réduit à la séreuse, traversée par les vaisseaux sanguins. Mésentère sans tissu adipeux ; foie ordinaire, très dense ; bile épaisse ; rate dense et petite ; reins peu développés, denses ; vessie saine ; urine très rouge. Muscles très amincis, rouges ; moelle du fémur à l'état ordinaire. »

Granié n'était âgé que de 24 ans ; le poids de son corps ne fut trouvé que de 26 kilogram., sa taille était de 5 pieds 1 pouce.

Nous regrettons que M. le docteur Bernard n'ait rien dit des taches de gangrène sèche qu'un autre médecin de cette ville disait avoir aperçues pendant la vie sur les jambes du malade. (*V. Gazette des hôpitaux,* 25 août 1851.)

On a pu voir, dans les deux observations que nous avons rapportées plus haut, que l'abstinence n'avait pas été *complète*, puisque Granié et le musicien dont parle M. le docteur Serrurier avaient ingéré une quantité assez grande de liquide et même du pain et du bouillon, ce qui a pu jusqu'à un certain point prolonger leur existence, et donner moins de gravité aux symptômes et aux altérations organiques. Quant aux naufragés de *la Méduse*, on conçoit que, plongés dans l'eau jusqu'à la ceinture, et respirant continuellement un air chargé de vapeurs aqueuses, il a dû s'opérer, par la surface de la peau et par les poumons, une absorption de ce liquide d'autant plus énergique que ces malheureux étaient sous l'influence de la privation d'alimens solides.

Les climats doivent nécessairement exer-

cer une certaine influence sur la durée de l'abstinence ; on sait que les Arabes parcourent souvent une grande étendue de sables brûlans, n'ayant pour toute nourriture qu'une petite quantité de riz, de dattes ou de gomme, et qu'ils supportent assez facilement le jeûne pendant 4 ou 5 jours dans l'etat de santé. La connaissance de ces faits et d'autres semblables qui ont été rapportés par les voyageurs doivent faire présumer que, toutes choses égales d'ailleurs, on supportera le jeûne plus facilement et plus long-temps dans les contrées équatoriales que dans les climats froids ou tempérés. Dans les pays brûlés par le soleil, on éprouve davantage le besoin des alimens liquides. Le contraire a lieu dans les climats où la température est peu élevée. Quant aux constitutions, on considère les personnes maigres et sèches et les femmes nerveuses comme exigeant plus impérieusement de la nourriture que les individus replets dont l'organisme est riche en matériaux nutritifs. Quant à l'action d'un froid violent sur l'homme et les animaux, il paraît qu'en suspendant plus ou moins complétement les phénomènes vitaux, elle les rend propres à supporter une abstinence prolongée. On connaît les faits relatifs à la marmotte qui reste engourdie pendant plusieurs mois de l'année sans prendre de nourriture, et les récits des voyageurs qui parlent d'individus ensevelis sous la neige et la glace pendant un temps considérable et qui n'ont point péri, quoiqu'ils fussent soumis à la double influence du froid et de la privation d'alimens; quelques-uns de ces faits sont exagérés sans doute, mais il n'en paraît pas moins démontré que, sous l'empire d'un froid violent, l'homme et les animaux peuvent supporter impunément l'abstinence pendant un temps très long.

Traitement. Si le médecin était appelé à donner des soins à un sujet soumis depuis long-temps à la privation d'alimens, il devrait ne prescrire qu'en petite quantité à la fois le bouillon riche en osmazome, la chair de poulet et des jeunes animaux, les bouillies faites avec de la farine de froment, de riz, etc.; le vin de bonne qualité, tel que celui de Bordeaux ou de Bourgogne donné par petites doses. Tels sont les moyens qu'on devra d'abord mettre en usage; on aura soin surtout de placer le malade sous la surveillance de gens attentifs qui veillent à ce qu'il ne puisse se procurer de nourriture, car les individus longtemps soumis à l'abstinence sont d'une telle voracité, que chez eux l'instinct l'emporte sur la raison, et qu'ils sont souvent victimes de leur imprudence. Plusieurs des naufragés de *la Méduse*, sauvés comme par miracle, ne tardèrent pas à succomber par l'effet d'une alimentation trop abondante. De semblables faits parlent trop éloquemment pour que l'homme de l'art n'y trouve pas un utile enseignement. Est-il besoin d'ajouter que les moyens propres à rappeler la chaleur, l'insolation, l'aération et autres moyens hygiéniques, seconderont avantageusement les moyens indiqués plus haut?

ABSUS. Petite espèce de *casse*. (*V.* CASSE.)

ACARE, *acarus* (α priv. χαρή, tête), genre d'insectes aptères; *acarus scabiei*. (*V.* GALE.)

ACCÈS. Le mot *accès* est inséparable de celui de périodicité et s'applique spécialement aux fièvres intermitentes : il sert à désigner une série de phénomènes qui reviennent avec plus ou moins de régularité à certaines époques. C'est ainsi que le frisson, la chaleur et la sueur dans les fièvres intermittentes, prennent le nom d'*accès;* mais il n'est pas nécessaire, pour qu'il y ait accès, que ces trois phénomènes se manifestent successivement, car un et même deux d'entre eux peuvent manquer. Il ne faut pas confondre ce mot avcc ceux d'attaque et de paroxysme. Le mot attaque, en effet, désigne une invasion soudaine de symptômes graves : ainsi, on dit une attaque d'apoplexie. Le mot paroxysme, au contraire, indique l'augmentation, l'exacerbation de symptômes déjà existans. (*V.* INTERMITTENTES [fièvres intermittentes]).

ACCLIMATEMENT. Modification apportée dans la constitution par un climat plus ou moins différent de celui auquel on est accoutumé et qui rend le sujet semblable aux naturels du pays qu'il vient habiter. (*V.* FIÈVRE TYPHOÏDE, FIÈVRE JAUNE).

ACCOUCHEMENT, *partus*, *partio*, *obstetricatio*. Le mot *accouchement* est synonyme de *parturition;* il exprime les différens actes par lesquels l'enfant et ses dépendances sont expulsés de la matrice. L'ensemble de ces actes est appelé travail de l'accouchement, et constitue une des plus importantes fonctions de l'organisme. A cette fonction se rattachent d'une part l'étude de la conception et de la gestation, de l'autre celle de l'état puerpéral et de

la lactation. Cet énoncé fait déjà pressentir la complexité du sujet et sa susceptibilité à prendre une grande extension. Pour procéder avec ordre, nous nous bornerons dans cet article à l'accouchement normal considéré comme fonction naturelle, nous réservant de traiter ailleurs tout ce qui se rallie à cette matière. (*Voy.* DYSTOCIE, ALLAITEMENT, AVORTEMENT, BASSIN, DÉLIVRANCE, FORCEPS, FŒTUS, GROSSESSE, LOCHIES, UTÉRUS, TOUCHER, VERSION, etc.)

Considéré comme fonction normale, l'accouchement s'accomplit généralement vers la fin du neuvième mois de la grossesse, plutôt avant qu'après. Si l'anticipation ne dépasse point le terme de six à huit semaines, c'est-à-dire si la parturition s'effectue entre sept et neuf mois, elle prend le nom d'*accouchement précoce* ou *prématuré*, l'enfant est à cette époque regardé comme viable. Au-dessous de ce terme, c'est-à-dire avant la fin du sixième ou le commencement du septième mois, l'accouchement prend le nom d'*avortement*, l'enfant n'étant pas regardé comme viable. L'accouchement est nommé *tardif* s'il a lieu quelques jours ou quelques semaines après le neuvième mois de la grossesse. L'accouchement *tardif* est très rare, et n'est pas facile à constater, attendu que la science manque de données certaines pour reconnaître directement le moment de la conception. La loi, cependant, admet la possibilité de cette espèce d'accouchement, qui d'ailleurs s'observe également chez les animaux. L'accouchement réputé *prématuré* n'est pas tel quelquefois; « cela tient à ce qu'un assez grand nombre de femmes présentent encore une fois au moins, après l'imprégnation, tous les phénomènes de la menstruation, y compris l'écoulement de sang. » (Dugès.)

ACCOUCHEMENT NORMAL. Il est prouvé par des relevés incontestables faits à la Maternité de Paris et ailleurs, qu'il y a à peine un accouchement artificiel sur quatre-vingts. D'autres relevés non moins authentiques élèvent encore le chiffre proportionnel des accouchemens normaux; de sorte qu'on peut admettre, comme un fait démontré, que l'accouchement est une fonction naturelle qui s'accomplit spontanément dans le plus grand nombre des cas, et que l'intervention de l'art est à peine nécessaire une fois sur cent. Étudions donc d'abord l'accouchement comme fonction normale, s'accomplissant par les seules forces de l'organisme.

§ I. CARACTÈRES GÉNÉRAUX. *A. Physiologiques.* 1° *Douleurs.* Sans contredit, le phénomène physiologique le plus remarquable de l'accouchement est la douleur. C'est par la douleur effectivement que la fonction se déclare; c'est par la douleur qu'elle se termine, et l'expression de ce sentiment est tellement significative qu'elle suffit à elle seule le plus souvent pour préciser la période de la parturition.

Préparantes. Ce caractère offre trois variétés très distinctes qui se rattachent aux différentes périodes de la fonction. Au début, les douleurs sont très légères, parcellaires, peu durables et rares; on les appelle *mouches*, parce qu'elles imitent les piqûres incommodes que ces insectes produisent; d'autres les nomment *coliques utérines préparantes.* C'est par elles que l'accouchement se déclare. Les mouches sont ressenties aux reins, sur les flancs, mais plus particulièrement en avant, vers le sommet de la matrice ou l'ombilic; elles s'irradient plus ou moins vers le bassin, et les femmes savent bien les distinguer des coliques intestinales. Leur siége est dans l'organe gestateur lui-même, et il paraîtrait qu'elles coïncident avec des resserremens légers de la matrice. Ce qui prouve cette dernière assertion, c'est qu'à chaque douleur l'utérus paraît plus globuleux et plus dur au toucher. Dans le langage reçu, cette *coarctation globulaire* ne serait que l'effet d'une contraction active, de sorte que la douleur et la contraction se confondent ou ne forment qu'un même phénomène dans la pratique. Nous notons simplement ce fait sans entrer ici dans la discussion de savoir si ce mouvement douloureux de retrait de l'utérus est une véritable contraction musculaire analogue à celle des organes creux comme l'estomac ou le cœur.

On distingue les véritables douleurs préparantes des *fausses douleurs* proprement dites. Ces dernières ont ordinairement leur siége aux reins, et se perdent autour de la ceinture; elles ne s'irradient point vers le fond du pelvis, et n'ont pas ce caractère intermittent qui est propre aux vraies dou-

leurs. D'ailleurs, pas de coarctation globulaire ni de changement dans le col sous leur influence ; elles ont quelque chose d'analogue au *lumbago*, et se dissipent ordinairement par le repos, bien que souvent elles précèdent et coexistent avec les véritables mouches. On les distingue également des coliques intestinales par une foule d'autres caractères exclusifs qu'il est inutile de reproduire. Néanmoins, nous devons faire remarquer que souvent les femmes primipares se méprennent sur la valeur des douleurs préparantes, les prenant aisément pour des malaises indépendans de la grande fonction ; mais l'homme de l'art ne s'en laisse pas imposer, et les femmes qui ont déjà accouché savent parfaitement distinguer les douleurs propres à l'utérus de celles qui lui sont étrangères.

La durée des douleurs préparantes est fort variable. D'un accès à un autre, on compte une demi-heure, une heure, deux, trois heures, plus ou moins. Du commencement à la fin de chaque accès, on n'a d'abord que des douleurs de courte durée ; ce sont des pincées, des chiquenaudes, de petits coups de baguette ou des serpentaux qui courent et se dissipent comme une fusée. L'ensemble de cet état dure de quelques heures à quelques jours avant qu'un changement ne s'opère. Ce changement consiste dans l'intensité, la durée plus grande et le rapprochement des mouchetures douloureuses.

Dilatantes. Le premier changement des douleurs préparantes consiste donc dans l'élévation de leur intensité, de leur nombre et de leur durée. Elles deviennent plus prononcées en un mot, et les mouches se convertissent en véritables coliques utérines qui partent de la ceinture ombilicale et se dirigent vers le périnée ou le fondement. Ici le phénomène est perçu matériellement ; à chaque accès, la coarctation globulaire de l'utérus est appréciable à l'œil et à la main du chirurgien, la femme l'exprime par des plaintes involontaires, des contorsions, des flexions du tronc et des cuisses, et par des changemens appréciables dans les traits et la coloration de la face. Les mouches se passaient sans trop occuper la femme, les douleurs actuelles la travaillent réellement et concentrent sur elles son attention. C'est par leur influence que le col utérin se dilate manifestement ; aussi ont-elles reçu le nom de *douleurs dilatantes*. Une circonstance remarquable, c'est que ces douleurs, bien qu'intermittentes, comme les mouches, ne laissent pas entièrement libre la femme dans leurs intervalles ; elles laissent une certaine liaison peu prononcée, il est vrai, mais réelle entre un accès et le suivant, de sorte qu'elles semblent plutôt rémittentes qu'intermittentes. Le retour prononcé de ces accès est variable de quelques minutes à une demi-heure, une heure, plus ou moins. La durée de chaque accès n'est ordinairement que de quelques minutes ; en général, elle est en raison de l'intensité de la coarctation utérine, mais la sensibilité naturelle et le caractère de tolérance de la femme influent beaucoup sur l'expression plaintive de la douleur. On peut donc distinguer aisément les douleurs préparantes des douleurs dilatantes à la simple observation du rhythme de la souffrance et de la coarctation appréciable du globe utérin, sans parler d'ailleurs du toucher et des autres caractères physiques dont nous devons bientôt nous occuper.

Expulsives. La troisième phase des douleurs est celle où l'organisme entier concentre toutes ses puissances dans l'accomplissement de la grande fonction, l'expulsion de l'enfant. Les douleurs ont alors quelque chose de particulier qui les distingue de celles de l'état précédent. Non seulement elles sont plus aiguës, plus fortes, plus durables, plus rapprochées, mais elles s'accompagnent d'une sorte de *cris de détresse* tellement caractéristiques que les accoucheurs exercés ne se préparent à recevoir l'enfant qu'à compter de cette époque, et ils ont raison. Deux autres circonstances caractéristiques de cette période de la douleur sont le ténesme anal ou les fausses envies d'aller à la selle, déterminées sans doute par la compression mécanique exercée sur le rectum par la descente du fœtus, et une sorte de spasme furieux universel du système musculaire qui provoque des vomissemens, met la femme presque hors de raison, et l'oblige à se débattre par des efforts incessans et des cris perçans, comme si des matières dures dans le rectum devaient être expulsées avec de grandes difficultés. Une dernière remarque

enfin, c'est que ces douleurs sont parfaitement intermittentes, tandis que les précédentes ne le sont point, ainsi que nous venons de le dire. Cette condition de l'intermittence complète fait que la femme, déjà fatiguée par les efforts, a de la tendance au sommeil, et s'endort quelquefois en effet pour se réveiller à chaque nouveau retour des douleurs.

Une foule de considérations plus ou moins théoriques se rattachent à ce phénomène ; nous ne croyons pas devoir nous y arrêter, ne voulant pas nous livrer à des conjectures. Cependant il est un point sur lequel nous ne pouvons nous empêcher d'appeler l'attention. Quelle est la source de ces douleurs ? « Elles consistent, dit Dugès, dans un sentiment de crampe dû à la violence des contractions du tissu musculaire de la matrice.» Il est de fait qu'elles coïncident avec les coarctations expulsives de l'utérus, et que leur intensité est proportionnée à l'énergie de ces dernières. Aussi l'opinion générale est qu'elles en dépendent immédiatement. Cependant tous les accoucheurs modernes ne partagent point cette manière de voir ; il y en a qui les font dépendre en partie des contractions musculaires de l'abdomen et du diaphragme, contractions convulsives et qui seraient douloureuses comme celles des crampes. Malgré l'excentricité apparente de cette opinion, nous pensons qu'il y a dans l'explication du phenomène quelque chose d'obscur, d'incompréhensible. On ne conçoit pas trop cette contraction musculaire active qu'on attribue à la matrice en travail alors que l'anatomie ne démontre dans cet organe qu'un tissu éminemment vasculaire et spongieux ; alors que nous savons d'autre part que les organes creux, comme l'estomac, les intestins, la vessie, le cœur, se contractent sans douleurs et expulsent leur contenu sans souffrance, à moins qu'ils ne soient malades ; alors enfin que nous voyons les muscles de toute espèce se contracter également sans douleurs dans l'état physiologique. Nous ne nions pas le mouvement de retrait, la coarctation des parois de la matrice dans la fonction dont il s'agit ; nous ne nions pas le serrement qu'éprouve la main de l'accoucheur introduite dans la cavité viscérale ; mais la question est de savoir si cette coarctation est une véritable contraction musculaire, et si les douleurs en dépendent immédiatement dans le sens généralement reçu. Il est possible que ce fait se rattache à d'autres circonstances, et que la véritable explication du phénomène conduise à des conséquences pratiques de quelque importance. Nous nous proposons de discuter ailleurs cette question. (*Voy*, Seigle ergoté, Avortement.) Disons seulement pour le moment qu'on a trop attribué à l'acte même de la coarctation des parois utérines, et qu'on n'a pas suffisamment tenu compte de la réaction mécanique et compressive que ces parois éprouvent de la part de l'enfant et de ses membranes. On n'a pas réfléchi qu'au moment de l'accouchement il y a une exaltation remarquable de la sensibilité des parties, exaltation physiologique que le moindre attouchement convertit en douleur vive, et que le plus petit excès fait passer à l'état pathologique ou inflammatoire. La congestion sanguine abondante en est une preuve, et l'on sait que dans cet état un faible mouvement, une légère coarctation suffit pour faire jeter les hauts cris, ainsi que cela s'observe dans les muscles phlogosés et dans presque tous les autres tissus de l'économie.

2° *Contractions*. Nous entendons par ce mot indiquer les efforts expulsifs de l'utérus et ceux des puissances concomitantes, telles que les muscles abdominaux, le diaphragme et tout le système locomoteur. Les efforts commencent par la matrice, ils vont en augmentant d'après les trois périodes ci-devant décrites. Les contractions, d'abord partielles, deviennent ensuite générales ; tout le globe utérin revient sur lui-même et les parois de son col s'élèvent de bas en haut en même temps que le fond de l'organe et ses côtés tendent à se rapprocher réciproquement. A mesure que les choses avancent, les muscles abdominaux et périnéaux et le diaphragme agissent dans le sens de la coarctation globulaire de l'utérus. Enfin tout l'appareil musculaire est mis en action, en ébranlement synergique, et l'on peut dire que ces puissances accessoires ont autant ou plus de part à l'expulsion de l'enfant que l'utérus lui-même. On attribue à ces forces réunies la sortie du fœtus ; il est cependant plus

exact de dire que l'enfant sort parce que c'est là le but de la fonction dont la cause immédiate nous échappe. Nous ne nous étendrons pas davantage sur le caractère en question, auquel on peut complétement appliquer ce que nous venons de dire de la douleur. Nous devons cependant ajouter que nous n'adoptons pas l'explication suivante de Dugès sur le phénomène dont nous venons de parler : « C'est surtout, dit cet auteur, à l'action de la matrice et fort peu à celle des muscles abdominaux qu'est due l'expulsion de l'enfant. Aussi ne peut-on, relativement à la facilité et à la promptitude de la parturition, tirer aucune induction de la taille, de l'embonpoint, de la constitution du sujet. Il est même de remarque que les femmes grandes et fortes accouchent moins aisément que celles de petite taille, pourvu que celles-ci soient bien conformées. Les femmes lymphatiques, mais non surchargées d'embonpoint, ne sont pas toujours les plus mal partagées sous ce rapport, et la pléthore des sujets sanguins leur est souvent au contraire défavorable. » (*Dict. de Méd. et de Chir. prat.*, t. I, p. 126.) Selon nous, chez les femmes lymphatiques l'accouchement s'accomplit plus aisément que chez les femmes sanguines, uniquement parce que chez les premières l'organe est moins surchargé de sang plastique et moins disposé à la phlogose. Nous verrons que ce qu'on appelle communément *inertie utérine* n'est le plus souvent que l'effet d'un excès de stimulus, d'ivresse sanguine de l'organe gestateur. L'opinion de Dugès d'ailleurs avait été déjà émise par Antoine Petit. (Ouv. cité, t. I, p. 276.)

3° *Réaction cardiaque.* Durant toute la grossesse et principalement à l'approche de la parturition, l'action du cœur est exaltée. Cette exaltation est surtout très manifeste durant le travail ; aussi est-on souvent obligé de la réprimer à l'aide d'évacuations sanguines. Elle se traduit par l'injection du visage, la plénitude et la dureté du pouls, l'élévation de la calorification cutanée, surtout au visage, et la sueur abondante qui ruisselle des régions supérieures. C'est principalement durant les grands efforts du système musculaire que l'espèce de fièvre physiologique dont il s'agit est au maximum. Cet état est parfois mêlé de frisson, et accompagné de froid aux extrémités, ainsi que cela s'observe dans certaines fièvres. Il mérite la plus grande attention sous le rapport clinique. C'est effectivement à l'exaltation de l'action du cœur que sont dus tant d'accidens graves qui s'observent souvent chez la femme en travail, tels que l'apoplexie, des convulsions, des ruptures vasculaires dans les grandes cavités, des phlogoses viscérales, etc. On avait prétendu que le sang était couenneux chez la femme enceinte ; il est prouvé aujourd'hui que cela n'a réellement lieu que chez celles qui sont atteintes de phlogoses sourdes ou apparentes.

B. Physiques. 1° *Ecoulement vaginal.* « Une femme grosse, qui était, dit Antoine Petit, lourde, pesante, indolente, paresseuse, se sent tout à coup, vers la fin du neuvième mois, légère, alerte et gaie ; c'est que la matrice, qui pesait alors sur les ligamens qu'elle tiraillait, commence à revenir sur elle-même et à se soutenir mieux qu'elle ne faisait ; le ventre, par la même raison, s'aplatit et disparaît ; puis la femme se sent les parties génitales humectées, lubrifiées, parce que la matrice, se resserrant, exprime légèrement, à travers les membranes, un peu de sérosité. Cet état continuant, les douleurs commencent à se faire sentir : elles sont alors légères, petites, et suivies de l'évacuation d'une humidité glaireuse et sanguinolente. Les femmes disent alors qu'elles marquent. » (Ouv. cité, t. I, p. 282.)

Il suffit d'avoir assisté à un seul accouchement pour être frappé du caractère dont il s'agit. Dès le début effectivement de la fonction un écoulement muco-séreux inodore, analogue à du blanc d'œuf, s'établit par le vagin ; il est assez abondant pour mouiller la vulve et ramollir toutes les parties externes de la génération qui se boursouflent. Ce liquide paraît être sécrété principalement par le col utérin et le vagin ; il devient de plus en plus abondant à mesure que le travail avance, et prend bientôt le caractère sanguinolent. Cette dernière circonstance est importante, car elle indique que l'état des choses est avancé, et que la fonction ne tardera pas à s'accomplir si les parties sont d'ailleurs bien disposées. Les glaires sanguinolentes ne manquent que dans des

cas morbides, dus à la fièvre ou à une irritation inflammatoire locale; alors l'accouchement se fait à sec, comme on dit.

On avait prétendu que l'écoulement vaginal résultait en partie de la transpiration des eaux de l'amnios à travers les membranes de l'œuf. Cette opinion n'est plus admise aujourd'hui. Le toucher prouve, disent Désormeaux et M. Dubois, que ces glaires viennent non du vagin, mais de l'intérieur de l'utérus. Antoine Petit les regardait comme produites par les lacunes muqueuses du col de l'utérus, et de plus par la transsudation de l'eau de l'amnios à travers les membranes. Quant à cette seconde source, on ne peut guère l'admettre, car toutes les expériences que l'on peut faire sur les membranes prouvent qu'elles n'ont point la porosité physique qui serait nécessaire pour permettre cette transsudation : d'ailleurs l'eau de l'amnios n'a pas la viscosité de ces glaires; et encore ne serait-ce que sa portion la plus ténue qui pourrait ainsi se faire jour à travers des pores si étroits. Cette transsudation devrait avoir lieu pendant la contraction utérine, et alors la surface des membranes, au lieu d'être humectée, semble au contraire sèche lorsqu'on la palpe dans le *toucher*. D'autres personnes pensent que ces glaires sont la partie la plus épaisse des liquides destinés à former l'eau de l'amnios, et qui, n'ayant pas pu pénétrer jusque dans l'intérieur des membranes à cause de la ténuité des vaisseaux, se serait accumulée dans les vaisseaux d'un plus grand calibre, qui charrient ces liquides, jusqu'à ce que les contractions utérines exprimassent enfin cet amas de viscosités. Une telle accumulation de liquides inertes est loin d'être démontrée par les recherches anatomiques, et elle répugne tellement aux idées les plus saines de la physiologie, qu'il est inutile de la combattre. Il est bien plus naturel de regarder ces glaires comme le produit de la sécrétion des cryptes muqueux du col de la matrice développés pendant la grossesse, sécrétion qui est augmentée et modifiée par l'état d'irritation que le travail cause nécessairement dans toutes ces parties. Cette sécrétion, comme toutes les sécrétions analogues, devient plus abondante à mesure que l'irritation augmente, tant que celle-ci ne dépasse pas de certaines limites ; car alors elle est supprimée ; c'est ce qui a lieu dans les cas d'accouchemens *secs*. Dans certains états pathologiques, la surface interne de l'utérus devient le siége d'une sécrétion semblable, et les femmes laissent échapper du vagin des paquets assez volumineux de glaires absolument de même apparence que ceux qui sortent pendant l'accouchement. Ces glaires servent à humecter, ramollir et lubrifier les parois du vagin, et à faciliter d'une part la dilatation de cette partie, et d'autre part le glissement de la surface du fœtus sur celle des parties de la mère. Le sang qui se mêle aux glaires vient, suivant quelques physiologistes, des vaisseaux utérins dont les orifices sont découverts par suite du décollement d'une partie du placenta. Suivant d'autres, il s'écoule des petites déchirures qui se font aux bords de l'orifice de l'utérus. Probablement aussi il se passe ici la même chose que sur les autres surfaces muqueuses : le sang, sous l'influence d'un certain degré d'irritation, est versé par les bouches exhalantes des capillaires sans qu'il y ait de rupture. » (*Dict. méd.* ou *Répert. gén. des sc. méd.*, 2me édit., t. I, p. 544.)

2° *Dilatation du col*. On attache avec raison une grande importance aux différentes phases de la dilatation du col de l'utérus. Elle fournit en effet un des indices les plus certains du commencement, de la marche et de la période de l'accouchement. Durant la grossesse l'orifice du col utérin est fermé : « *Quæcumque sunt gravidæ*, a dit Hippocrate, *illis os uteri connivet.*» Vers les derniers temps cependant il commence à se ramollir et à s'entr'ouvrir un peu chez quelques femmes, de manière à permettre d'introduire le doigt et de sentir les enveloppes ovariques. Mais généralement la dilatation ne commence en réalité qu'à l'époque du travail; elle se rallie tout à fait au retour des douleurs et suit leur marche. Aussitôt que les douleurs se manifestent, l'orifice semble se rétrécir un instant comme spasmodiquement, et ses bords s'amincir ; bientôt une forte douleur détermine une rétraction ascendante de ces bords, et l'orifice reste béant; une seconde douleur augmente cette rétraction, et par conséquent la dilatation. Si l'on touche durant

la douleur, on sent la dilatation s'opérer et l'orifice acquérir le diamètre d'un pouce, d'un pouce et demi ou davantage. Mais après l'accès les bords reviennent sur eux-mêmes, et la dilatation est moins prononcée. A mesure que les douleurs deviennent intenses et durables, l'orifice se dilate de plus en plus, et il finit par s'effacer complétement par l'ascension et l'éloignement réciproque de ses bords. Ces derniers s'amincissent et se ramollissent de plus en plus à mesure que la dilatation s'opère. Lorsqu'elle est complète, cette dilatation offre un diamètre de trois pouces environ, sa cavité se confond d'une part avec celle de l'utérus, de l'autre avec celle du vagin, et elle ne devient telle qu'au moment où l'accouchement va s'accomplir. On cherche en vain le col utérin dans ce moment, il est complétement effacé; sa forme est généralement ronde, et son centre répond au centre du détroit inférieur. Dans quelques cas cependant cette forme peut varier, être oblongue transversalement ou incomplète d'un côté: cela peut dépendre d'une position vicieuse, soit du fœtus, soit de la matrice; nous en parlerons ailleurs.

Nous venons de faire remarquer que la marche de la dilatation du col se ralliait à celle des douleurs ou à des coarctations utérines. C'est en effet à cette dernière cause qu'on l'attribue. On conçoit qu'à chaque coarctation de l'organe le parenchyme du fond et ses côtés se rapprochent réciproquement comme pour oblitérer la cavité utérine. Celle-ci cependant n'étant pas susceptible d'oblitération à cause du corps qu'elle renferme, il s'ensuit une réaction sur les parois du col qui se rétractent de bas en haut. Or, de cette rétraction s'ensuit nécessairement leur écartement réciproque, et par conséquent la dilatation de l'orifice accompagnée d'amincissement de ses bords. Ce dernier effet est aidé par la poche amniotique. On conçoit, d'après ce qui précède, pourquoi les douleurs et la dilatation du col marchent de concert avec les contractions.

3° *Poche amniotique*. Lorsque le col utérin est arrivé à une période assez avancée de sa dilatation, la poche amniotique vient faire saillie à travers sa cavité, elle s'y engage comme un coin, s'avance et proémine dans la partie supérieure du vagin sous forme d'un segment de sphère de volume variable depuis un œuf de poule jusqu'au poing d'un homme adulte. L'époque de son apparition n'est pas constante; ordinairement, c'est lorsque le diamètre du col a acquis de deux à trois pouces. D'abord peu prononcée, cette poche se distend de plus en plus par les progrès de la dilatation; à chaque douleur elle se tend et proémine davantage, pour s'affaisser légérement aussitôt après. Elle fait l'office d'un coin dilatant, et, lorsqu'elle est bien formée, on juge que le travail n'est pas très éloigné de son terme. La formation de la poche amniotique n'est pas difficile à comprendre, elle tient à une double cause, à l'ascension dilatante du col et à l'action expulsive de la matrice sur l'œuf. La première laisse nécessairement dans l'isolement un segment correspondant de l'œuf; la seconde pousse de haut en bas le liquide amniotique et lui fait distendre la portion isolée du sac. De là résulte à chaque douleur une saillie qui devient d'autant plus prononcée, que l'action expulsive est intense et que le col est dilaté. Il y a là, comme on le voit, un enchaînement inséparable de causes à effet. On peut même dire que les contractions utérines, les douleurs, la dilatation du col, et la formation progressive de la poche amniotique ne forment qu'un seul et même acte continu de la fonction.

La distension de la poche étant progressive sous l'influence des douleurs, elle doit nécessairement se terminer par sa rupture et l'écoulement des eaux. Cette rupture a lieu en effet pendant une vive douleur, elle s'opère par une sorte de craquement qui effraie la femme si elle est primipare et non prévenue du phénomène. Une effusion aqueuse s'ensuit sur-le-champ, effusion qui mouille les vêtemens de la femme et qui s'arrête aussitôt pour recommencer à chaque douleur, mais moins abondamment. La rupture a lieu ordinairement vers la partie inférieure de la poche par l'effet naturel de sa distension excessive : le liquide qui s'écoule comprend seulement la portion inférieure de l'eau amniotique limitée entre la poche et l'enfant; mais on comprend qu'à chaque douleur subséquente, une portion du liquide

supérieur est chassée inférieurement par le fond de l'utérus, glisse sur les côtés de l'enfant et s'échappe au dehors par la même ouverture, et cela au commencement et à la fin de chaque accès.

La formation et la rupture de la poche offrent quelques variétés exceptionnelles importantes à connaître. Quelquefois elles se déclarent dès le début du travail, ou même avant ; alors l'accouchement se fait *à sec*. C'est un accident fâcheux. (*Voy.* AVORTEMENT.) D'autres fois, bien que la poche se soit fermée d'après la régle, sa rupture a lieu trop tardivement ; de sorte que si l'accoucheur n'en opère pas la déchirure, l'enfant sort en la poussant au-devant de lui, ce qui pourrait occasionner un décollement prématuré du placenta et par conséquent une hémorrhagie plus ou moins fâcheuse. Si l'enfant présente la tête on dit alors qu'il est sorti *coiffé*. Dans d'autres circonstances, la rupture, au lieu de s'accomplir inférieurement, se déclare en haut, au-dessus du col, ou pour mieux dire dans la cavité même de l'utérus. Alors le phénoméne de l'effusion instantanée n'a point lieu, le liquide sort par petites gorgées pour ainsi dire; et la poche inférieure, bien que moins distendue, persiste et pourrait tromper si l'accoucheur, qui verrait d'ailleurs l'enfant s'avancer, n'avait pas la précaution de la déchirer. Sans cette précaution, l'enfant viendrait coiffé comme dans le cas précédent. Disons enfin que, dans certains cas, la poche amniotique offre des formes irréguliéres, ce qui peut dépendre de la partie que le fœtus présente dans le col ou de quelque autre circonstance que nous étudierons ailleurs.

4° *Terminaison*. « Le segment inférieur des membranes, privé de l'appui que lui prêtaient les parois du col de l'utérus, ne peut plus résister à l'effort de l'eau de l'amnios poussée par une contraction utérine violente : il se rompt; le liquide qu'il contenait s'échappe au dehors avec impétuosité, souvent même avec une sorte de bruissement, et la femme manifeste par un cri de surprise et de crainte la perception qu'elle éprouve de cette rupture. Le corps du fœtus suit l'impulsion communiquée au liquide ; la tête (car nous supposons que c'est elle qui se présente à l'orifice de la matrice, comme cela a lieu le plus ordinairement) vient s'appliquer sur le limbe étroit qui reste encore de cet orifice, et, comme une sorte de tampon, s'oppose à l'issue ultérieure de l'eau : on dit alors que la tête est au *couronnement*. Bientôt la douleur cesse ; la tête pressant moins sur le cercle de l'orifice, une petite quantité de liquide s'écoule encore. Chaque nouvelle douleur raméne par le même mécanisme un nouvel écoulement de liquide lorsqu'elle commence et lorsqu'elle finit. La tête du fœtus avance à chaque douleur, franchit le cercle de l'orifice de l'utérus et le détroit supérieur du bassin, et descend dans le vagin. Quelquefois la rupture des membranes et la descente de la tête succèdent immédiatement pendant une seule douleur, par l'effet de la même contraction utérine. Le vagin, pour recevoir la tête, se dilate et s'allonge en même temps ; ses rides transversales s'effacent. Cet allongement nécessaire du vagin nous explique l'utilité de ces rides transversales, dont la plupart des accoucheurs n'avaient pu concevoir l'usage, parce qu'ils ne faisaient attention qu'à l'ampliation en largeur de ce conduit. La tête vient à chaque douleur presser contre le plancher inférieur du bassin, le pousse de plus en plus devant elle ; la vulve s'ouvre peu à peu; les grandes et petites lèvres s'effacent ; le mont de Vénus s'affaisse; la peau des environs est tiraillée pour concourir à l'agrandissement de la vulve ; le périnée se distend et s'amincit ; l'anus devient saillant, puis il se dilate d'avant en arriére ; les matiéres fécales, si le rectum en contenait, sont chassées au dehors; les urines sont aussi expulsées involontairement. Les efforts sont extrêmes et accompagnés d'un tremblement convulsif; les douleurs arrachent à la femme des cris perçans. Enfin, une douleur plus vive, plus longue, et comme composée de deux douleurs successives, expulse la tête en dehors des parties de la génération. Après un calme plus ou moins long, une nouvelle douleur, mais moins forte, survient ; le corps de l'enfant est poussé au dehors, et avec lui le reste de l'eau de l'amnios. L'accouchement est terminé. A cette agitation excessive, à ces efforts immodérés, à ces douleurs intolérables, succéde instantanément un calme délicieux, plein de charme, qui n'est interrompu que

par le bonheur de se savoir mère. Après que cet état a duré quelque temps, on voit se développer une autre série de phénomènes qui accompagnent l'expulsion du délivre ou la délivrance. » (Désormeaux et Dubois.)

Ajoutons à cette description si vraie qu'à mesure que les parties présentées par le fœtus descendent, elles changent de direction : d'abord poussées en bas et en arrière, selon l'axe du détroit supérieur, elles prennent dans l'excavation une marche parallèle à l'axe du détroit inférieur et descendent en avant. Ce changement ne peut s'opérer sans que le fœtus se courbe dans un sens parallèle à la courbure de l'excavation pelvienne, c'est-à-dire à concavité antérieure. C'est en suivant le dernier des axes susdits que les parties qui s'avancent les premières parcourent le vagin, en effaçant les rides et en exprimant les mucosités et le sang même. Bientôt les parties voisines du dehors sont distendues à leur tour, la vulve est portée en avant et son axe dirigé bien plus obliquement encore dans ce sens que dans le sens du détroit inférieur. Lorsque la première portion du fœtus est sortie de la vulve, un moment de repos succède ordinairement à cette crise pénible ; la femme, quoique soulagée, reste dans une anxiété de courte durée, car la totalité de l'enfant ne tarde pas à suivre sans difficulté et à sortir selon l'axe de la vulve, c'est-à-dire en se dirigeant presque tout à fait d'arrière en avant. Pendant cette expulsion, la membrane muqueuse de la vulve subit une grande distension, et même souvent des déchirures qui ne sont nulle part plus communes qu'à la fourchette. Cette partie cède presque constamment à une première parturition, et laisse ainsi des dimensions plus considérables à la vulve, moindres au périnée (Dugès).

5° *Délivrance.* Après l'issue de l'enfant, la femme reste dans une sorte d'abattement et de calme restaurateur. Des frissons, des mouvements spasmodiques légers troublent momentanément ce repos, dont la durée n'est pas bien longue. Du sang s'écoule par la vulve en même temps que le reste des eaux de l'amnios. La matrice revient sur elle-même, et bientôt des coliques utérines annoncent l'expulsion du placenta. Cette expulsion a lieu généralement dans le délai d'un quart d'heure à une heure après l'issue de l'enfant; la matrice l'expulse dans le vagin, et l'accoucheur doit aider ces efforts. (*Voy.* Délivrance.)

Quelques autres coliques sont accusées par la femme, elles tiennent à la coarctation de la matrice sur elle-même et à l'expulsion des caillots de sang; on les appelle *tranchées utérines* (*Voy.* Parturition).

Résumé Nous avons étudié les phénomènes de l'accouchement en isolant idéalement les différents actes de cette grande fonction. Nous nous sommes cependant rapprochés autant que possible de la succession naturelle des phénomènes, bien qu'à dire vrai plusieurs se déclarent, marchent et coexistent en même temps, puisqu'ils dépendent d'une seule et même cause. Résumons en quelques phrases les différents temps de la parturition qui peuvent être divisés en quatre périodes. La première, *période de préparation*, comprend les douleurs préparantes, l'abaissement du globe utérin, le boursouflement de la vulve et l'écoulement albumineux du vagin. A la deuxième, *période de dilatation*, se rattachent les douleurs dilatantes, les glaires sanguinolents, la formation de la poche amniotique et l'effacement du col. Elle commence donc avec la dilatation du col et se termine avec la rupture de la poche. La troisième, *période d'expulsion*, est caractérisée par les douleurs et l'avancement de l'enfant. La quatrième, *période de délivrance*, n'a pas besoin d'autres détails pour être bien comprise.

§ II. Présentations, positions normales du fœtus et mécanisme de l'accouchement. Pour que l'accouchement se termine naturellement, il faut la réunion de certaines conditions, tant du côté de la mère que du côté du fœtus, conditions qui se trouvent le plus souvent réunies et dont l'absence constitue autant de *causes de dystocie* (Voy. *ce mot*). Le fœtus n'est dans une situation convenable relativement à l'accouchement, que lorsque c'est l'une des extrémités de l'ovoïde qu'il représente tant qu'il est dans l'utérus qui répond à l'orifice de la matrice. De là une *présentation céphalique* et une *présentation pelvienne*. La première se divise en *présentation crânienne* et en *présentation faciale*. Généralement ces présentations sont *franches*, c'est-à-dire que le fœtus

se présente d'aplomb; quelquefois cependant il est sensiblement dévié dans un sens ou dans l'autre, mais sans gêner l'expulsion; la présentation est *déviée*, *inclinée*, sans cesser d'être normale. Lorsque la déviation est portée au point que ce n'est plus une portoin de la circonférence de la tête ou du bassin du fœtus qui correspond à l'entrée du bassin de la mère, mais une portion du tronçon comprise entre ces deux parties, la présentation est *anormale* ou *vicieuse*. (Voy. Tronc [présentation du].)

La *position* est le rapport de la région qui se présente avec le bassin au début du travail. A la fin de la grossesse le diamètre antéro-postérieur du fœtus correspond généralement au diamètre oblique du bassin de la mère, qui se porte de la cavité cotyloïde gauche à la symphyse sacro-iliaque droite. De sorte que, suivant la présentation, l'occiput, le menton ou le sacrum se trouve tantôt derrière le premier point, tantôt devant le second, mais plus fréquemment à grauche qu'à droite, ce qui constitue, d'après Nægèle, pour chaque présentation normale, deux positions fondamentales seulement. Dans les positions exceptionnelles le diamètre antéro-postérieur du fœtus correspond aussi ordinairement à l'autre diamètre oblique du bassin. Ainsi en divisant par la pensée le bassin en deux moitiés latérales, l'une gauche, l'autre droite, on embrasse toutes les positions primitives, qui ne sont alors désignées que par le côté du bassin et le point de repère correspondant pris sur la région du fœtus qui se présente.

I. Présentation du crane. Par sa fréquence (94 fois sur 100) et sa terminaison généralement heureuse, elle constitue en quelque sorte la présentation naturelle par excellence. La cause de cette attitude du fœtus a été étudiée ailleurs (Voy. Fœtus).

Les chiffres suivants donnés par M. P. Dubois, vont nous faire connaître la fréquence des différentes positions du vertex au début du travail.

Occipito-latérale gauche, 1,367.	1. Occipito-cotyloïdienne gauche, 1,339.
	2. Occipito-sacro-iliaque gauche, 12.
Occipito-latérale droite, 546.	1. Occipito-sacro-iliaque droite, 491.
	2. Occipito-cotyloïdienne droite, 65.

Les os, leurs sutures et les fontanelles, donnent au crâne du fœtus (voy. *ce mot*) des caractères propres et faciles à constater qui permettent généralement d'établir le diagnostic de la présentation et de la position dès le début du travail. En faisant pénétrer l'index à travers l'orifice de la matrice, on rencontre d'abord une partie solide et ronde qui est ordinairement la portion supérieure et postérieure du pariétal qui est en avant, puis plus en arrière une ligne enfoncée qui croise ordinairement diagonalement le bassin dans la direction de l'un des diamètres obliques. En suivant le trajet de cette ligne, on trouve à peu de distance de la circonférence du bassin, la fontanelle, occipitale ou la fontanelle frontale et les extrémités des sutures qui y aboutissent. Un de ces espaces reconnu avec ses sutures suffit pour déterminer la position du fœtus et ses rapports avec l'utérus. La fontanelle occipitale ordinairement un peu plus basse que la fontanelle bregmatique, est plus accessible. Cependant on arrive toujours un peu plus facilement à la fontanelle qui est dirigée en avant. Avant la division des membranes il faut promener avec beaucoup de ménagement le doigt entre celles-ci et la face interne du col. Le maximum d'intensité des battements du cœur du fœtus se fait entendre sur l'une des fosses iliaques.

Mécanisme. 1° *Position occipito-latérale gauche antérieure.* C'est la première position ou occipito-cotyloïdienne des auteurs: la fontanelle occipitale est dirigée vers la cavité cotyloïde gauche, et la fontanelle antérieure vers la symphyse sacro-iliaque droite; la première beaucoup plus rapprochée de la circonférence du bassin que la seconde, et toutes deux à peu près sur le même plan. La suture sagittale, dirigée dans la direction du diamètre oblique correspondant, regarde vers la courbure du sacrum. Le diamètre transversal de la tête est situé dans la direction d'une ligne qui se rendrait de la symphyse sacro-iliaque gauche au milieu de la branche horizontale du pubis droit. La bosse pariétale droite, plus abaissée que l'autre, correspond au centre du vide de l'arcade des pubis, la gauche vers la deuxième pièce du sacrum. D'après MM. Nægelé, Stolz et P. Dubois, cette disposition serait le résultat d'une inflexion latérale du cou, mais le parallélisme de

l'utérus avec l'axe du détroit supérieur et d'une partie de l'excavation explique suffisamment l'inégale élévation des bosses pariétales et la direction de la suture sagittale vers la courbure du sacrum.

Telle est la situation de la tête du fœtus non seulement au début du travail, mais encore pendant qu'elle descend au fond de l'excavation pelvienne, mouvement moins étendu qu'on ne le suppose, parce que la tête est généralement à demi ou au trois quarts engagée dans cette excavation avant le début même du travail. Il résulte aussi des dispositions indiquées ci-dessus, que la tête arrive jusque sur le plancher périnéal en restant modérément fléchie et dans sa position primitive, de manière à présenter son diamètre occipito-frontal et non l'occipito-bregmatique ou diamètre oblique droit du bassin. Mais pendant la dernière moitié de la période d'expulsion, surtout lorsque l'action des muscles abdominaux vient s'ajouter aux contractions utérines, la tête exécute des mouvements variés et complexes qui l'éloignent plus ou moins de sa position primitive, et la mettent dans les rapports les plus propres à lui faciliter son passage à travers le détroit inférieur. Le crâne, en glissant sur la courbure sacro-coccygienne, est réfléchi en avant; la suture sagittale, d'abord inclinée en arrière, se dirige graduellement en bas, puis un peu en avant; tandis que la bosse pariétale qui est en arrière se met sur le même niveau, puis un peu plus bas que celle qui est en avant, celle-ci s'élève en se rapprochant de plus en plus du vide de l'arcade des pubis. Pendant ce mouvement d'inflexion, la tête se fléchit davantage et éprouve un mouvement de rotation en avant.

La flexion de la tête sur la poitrine augmente d'une manière très notable lorsque le vertex commence à réagir sur le périnée, la fontanelle occipitale est sensiblement plus basse que la frontale, et la circonférence qui se présente pour traverser le détroit inférieur se rapproche beaucoup de la circonférence occipito-bregmatique. Le mouvement de rotation auquel le tronc participe est peu étendu dans les positions occipito-cotyloïdiennes; car si le diamètre antéro-postérieur de la tête se met exactement dans la direction du diamètre antéro-postérieur du bassin, ce n'est qu'au moment où elle traverse la vulve. Jusque-là elle est restée sensiblement oblique et s'avance par son extrémité *pariéto-occipitale* qui s'engage en glissant sous la branche ischio-pubienne gauche. L'extrémité occipito-pariétale, continuant son mouvement de progression et de rotation, ne franchit complétement l'arcade des pubis que près de la branche descendante du pubis gauche; c'est sur ce point que la nuque vient prendre un point d'appui pendant que se complète l'expulsion du reste de la tête. La preuve que l'extrémité pariéto-occipitale s'avance la première, c'est que la base de la tumeur œdémateuse qui se forme pendant la dilatation du périnée, repose sur le quart supérieur et postérieur du pariétal droit, et dépasse de fort peu la suture sagittale et la suture occipitale.

La flexion de la tête sur la poitrine diminue à mesure que l'extrémité occipito-pariétale s'engage de plus en plus sous la branche ischio-pubienne gauche. Le mouvement d'extension commence donc avant le moment où la nuque vient prendre un point d'appui sous l'arcade des pubis qui sert de centre au mouvement d'extension en arc de cercle qui pousse la tête hors de la vulve, pendant qu'elle se relève au-devant des pubis. Dès qu'elle est entièrement dégagée elle retombe par son propre poids au-devant de l'anus. A peine le menton est-il échappé de la vulve qu'on le voit se tourner vers la rainure sous-ischiatique droite et l'occiput vers l'aine opposée. Ce mouvement en sens inverse de celui opéré avant la sortie de la tête est, comme l'a démontré M. Gerdy, un mouvement de totalité du fœtus et non de détorsion du cou.

Les épaules au fond de l'excavation pelvienne, ayant repris leur position diagonale, s'engagent, la droite sous le pubis droit, la gauche au devant de la symphyse sacro-iliaque gauche. Par un mouvement de rotation, le diamètre bi-acromial des épaules devient à peu près parallèle au diamètre coccy-pubien au moment où elles franchissent la vulve, celle qui est en avant ordinairement la première; le reste du tronc plus petit est expulsé brusquement.

2° *Position occipito-latérale droite postérieure.* C'est la quatrième position de Baudelocque, la troisième de la plupart des auteurs, dans laquelle les rapports de la

tête avec le bassin, et du tronc avec l'utérus, sont l'inverse de ceux qui ont été indiqués plus haut. La tête descend ainsi l'occiput tourné vers la symphyse sacro-iliaque jusqu'au fond de l'excavation pelvienne, où commencent les divers mouvements signalés plus haut. Le mouvement de rotation de totalité du fœtus est extrêmement prolongé, puisque le plus souvent l'occiput vient se dégager sous l'arcade des pubis. Il s'exécute suivant la direction d'une longue spirale qui aboutit sous la branche ascendante de l'ischion du côté droit; ce mouvement continue jusqu'au dégagement de la tête qui s'avance par son extrémité pariéto-occipitale droite.

Exceptionnellement la position occipito-sacro-iliaque droite ne se convertit pas en occipito-cotyloïdienne droite, et la tête se dégage, le front tourné en avant. Sur 126 cas notés par MM. Nægelé et Stolz, l'occiput s'est dégagé 3 fois en arrière; il s'y est maintenu 39 fois sur 503 cas observés par M. P. Dubois. Voici par quel mécanisme la tête est ainsi expulsée. Arrivée au fond de l'excavation du bassin, au lieu d'éprouver un mouvement de rotation qui porte en avant le plan postérieur du fœtus, elle continue à descendre, à l'aide d'un mouvement de flexion très prononcé, dans sa direction primitive en exécutant un léger mouvement de rotation vers le sacrum. C'est la partie supérieure du frontal gauche qui s'avance la première, et sur laquelle se forme la tumeur œdémateuse. Sous l'influence de contractions plus énergiques et d'une distension plus grande du périnée, une portion du front apparaît derrière la commissure antérieure de la vulve, et aussitôt que la nuque a atteint la commissure postérieure de la vulve, la tête se dégage tout entière par un mouvement d'extension. Devenue libre, elle exécute son mouvement de rotation extérieure, et la face regarde le côté interne et supérieur de la cuisse gauche de la mère. Les épaules se présentent au détroit inférieur dans une direction oblique, la gauche regarde la branche ascendante de l'ischion droit, la droite le ligament ischio-sciatique du côté gauche; celle-ci se dégage aussitôt après la première. Ce mode d'expulsion est certainement plus difficile, moins avantageux que les précédents, et il exigerait le plus souvent le secours de l'art, si au nombre des causes de la persistance de l'occiput à rester en arrière on ne devait pas compter une grande ampleur du bassin, un facile relâchement du périnée ou la petitesse du fœtus.

Les autres irrégularités du mécanisme de l'accouchement ne sont pas assez importantes pour nous arrêter. Nous dirons seulement que lorsque la présentation est déviée, la tête est ordinairement ramenée à sa direction normale, soit en descendant dans l'excavation, soit lorsqu'elle commence à réagir contre le périnée.

Dans l'accouchement par le vertex, quoique les conditions les plus favorables soient réunies pour sauvegarder le fœtus, cependant celui-ci n'est pas complétement à l'abri de tout danger, même en faisant abstraction des cas de dystocie qui peuvent s'offrir. Il meurt au moins 1 enfant sur 50 dans le premier cas, et 1 sur 30 dans le second.

II. Présentation de la face. Elle se présente à peine 1 fois sur 200 accouchements : elle peut être considérée comme une anomalie dans laquelle l'expulsion spontanée est presque aussi facile et aussi peu dangereuse, du moins pour la mère, que dans la présentation du crâne. Les causes auxquelles on l'a attribuée, une inclinaison anormale de l'utérus, une grande quantité de liquide amniotique manquent le plus souvent.

La position mento-latérale droite est un peu plus fréquente que la mento-latérale gauche : la première correspond à l'occipito-latérale gauche et la seconde à l'occipito-latérale droite du vertex. On peut admettre par induction qu'elles correspondent aux mêmes points du bassin que le vertex, de manière à avoir dans l'ordre de leur fréquence les deux positions fondamentales *mento-iliaque droite* et *mento-cotyloïdienne, gauche*. Toutefois, d'après l'observation de plusieurs auteurs, le menton serait le plus souvent tourné directement à droite ou à gauche.

On reconnaît la face à la présence du front, des yeux, du nez, de la bouche et du menton. La direction du nez, la situation du menton servent à déterminer sa position. La situation élevée de la face au début, sa tuméfaction plus tard, rendent assez souvent le diagnostic difficile, mais l'absence

de méconium sur le doigt éloigne l'idée du siége avec lequel on peut la confondre.

Mécanisme. 1° *Position mento-latérale droite.* Nous allons trouver des dispositions analogues et les mêmes phénomènes mécaniques que dans la présentation du vertex. La face correspond plus ou moins exactement à l'entrée du bassin ; la joue droite, qui est en avant, est plus basse que la gauche ; le diamètre occipito-frontal, est dans une direction qui se rapproche de l'axe du détroit supérieur ; le diamètre mento-frontal est parallèle au diamètre oblique droit ou au diamètre transversal. Après la rupture de la poche des eaux, l'extension s'achève lorsqu'elle est incomplète, et la face se présente pour parcourir le bassin avec des diamètres moins étendus que ceux du crâne ; mais la présence du cou ne tarde pas à compenser amplement cet avantage. Néanmoins l'extension forcée permet à la face de descendre au fond du bassin en conservant sa position primitive. En avançant dans la partie inférieure et recourbée du canal pelvien la tête s'infléchit un peu en avant, mais c'est toujours la partie antérieure de la joue droite qui s'avance la première. En même temps que la tête descend et s'infléchit en avant, poussée par la résistance qu'elle rencontre, elle exécute ainsi que le tronc un mouvement de rotation allongé qui amène le menton au-devant de la tubérosité sciatique droite. Pendant que le mouvement de rotation continue, l'inclinaison latérale de la tête en avant se corrige, et le menton s'engage sous le milieu de la branche ischio-pubienne droite, et le cou vient arc-bouter sous le haut de l'arcade. Mais à mesure que le menton approche du haut de l'arcade des pubis, l'extension du cou diminue et le front s'abaisse, tandis que le menton se relève sous la commissure antérieure de la vulve. Lorsque le haut du cou arc-boute sous l'arcade des pubis, le mouvement de progression est arrivé à son terme et la tête franchit la gouttière périnéale et la vulve en passant de l'état d'extension à l'état de flexion, et en s'élevant au-devant des pubis pour retomber par son propre poids aussitôt qu'elle est dégagée.

2° Dans la *position mento-latérale gauche* le mécanisme ne diffère que par des rapports inverses. Le mouvement de rotation qui s'opère de gauche à droite est très limité lorsque le menton regarde la cavité cotyloïde, et il arrive facilement sous le côté gauche de l'arcade des pubis sans que la tête subisse une extension forcée.

Les anomalies qui peuvent se présenter dans l'accouchement par la face sont relatives à la persistance de déviations de la tête, à la substitution du vertex à la face, à la persistance du menton en arrière. Ces cas se rencontrent rarement ; mais le dernier surtout peut donner lieu à des difficultés sérieuses (Voy. Dystocie).

Malgré les remarques de P. Portal et de Deleurye, l'accouchement par la face n'avait pas été compris. On le considérait comme dangereux et le plus souvent impossible. C'est à la pratique et aux travaux de Boër et de madame Lachapelle qu'on doit de le considérer comme un genre d'accouchement naturel, qui n'est pas notablement plus difficile, ni plus douloureux pour la mère, que l'accouchement par le vertex. Relativement au fœtus, il est sensiblement moins avantageux que l'accouchement par le vertex, par le fait de la compression du cou, qui gêne le retour du sang dans le dernier temps de la période d'expulsion. On peut du reste en juger sur des résultats pratiques : sur 103 accouchements par la face observés par madame Lachapelle, 15 ont été artificiels, 88 se sont terminés spontanément ; 5 enfants sont nés morts, 97 vivants.

III. Présentation de l'extrémité pelvienne. En se présentant à l'orifice de l'utérus, le pelvis de l'enfant affecte un certain nombre de rapports différents avec les membres inférieurs. Tantôt ils sont entièrement couchés sur la face antérieure du tronc ; dans ce cas les fesses se présentent seules. Tantôt les cuisses sont seules adaptées contre la face ventrale de l'enfant ; les jambes sont fléchies sur les cuisses et les pieds se présentent en même temps que les fesses. Tantôt les membres sont comme fléchis sous le siége, et s'étendent aussitôt que la rupture de la poche des eaux leur laisse un passage libre. Quelquefois les cuisses s'étendent et les jambes restent fléchies, de manière que les genoux s'avancent les premiers. Quelquefois aussi un des membres s'étend tandis que l'autre reste fléchi. Il est complétement superflu de considérer ces variétés de situation des mem-

bres comme autant de présentations distinctes; elles ne changent absolument rien au mécanisme de l'accouchement par l'extrémité pelvienne. S'il convient de conserver les termes qui désignent ces particularités, c'est qu'il s'y rattache quelques considérations pratiques importantes.

La présentation du pelvis n'est pas très commune; elle ne se rencontre guère que 4 fois sur 100; elle est d'ailleurs peu désirable à cause des dangers qu'elle fait courir au fœtus. Sur 42,764 accouchements rassemblés par madame Boivin et madame Lachapelle, on trouve 1,415 présentations de l'extrémité pelvienne qui se divisent ainsi: fesses, 863; pieds, 537; genoux, 13. Les causes qui peuvent altérer l'attitude habituelle du fœtus et faire abandonner à la tête le segment inférieur de la matrice ont été examinées au mot *fœtus*.

On doit adopter pour le pelvis les mêmes positions que pour le vertex. Dans la position sacro-latérale gauche le sacrum du fœtus correspond ordinairement à la cavité cotyloïde et dans la position sacro-latérale droite il correspond le plus souvent à la symphyse sacro-iliaque. Mais le rapport de fréquence n'est pas le même que pour le vertex. Les 1,415 présentations de l'extrémité pelvienne citées plus haut se divisent ainsi: sacro-latérales gauches, 869; sacro-latérales droites, 522; le sacrum du fœtus aurait été tourné directement en avant 14 fois, directement en arrière 8 fois.

Au début du travail et tant que la poche des eaux n'est pas rompue, il arrive souvent que le toucher ne donne que des renseignements négatifs, parce que les parties restent longtemps élevées. Chez les femmes maigres, chez celles dont la paroi abdominale est restée distendue à la suite de grossesses antérieures et dans les cas où le liquide amniotique est peu abondant, il est quelquefois possible de reconnaître, à l'aide de la main, la tête du fœtus. Le maximum d'intensité des battement du cœur fœtal se fait entendre à plusieurs travers de doigt au-dessus de l'ombilic. On peut presque toujours, à l'aide de ce moyen, distinguer la présentation de l'extrémité pelvienne des autres présentations du fœtus. Après la rupture de la poche des eaux, lorsque les parties sont complétement engagées, il devient en général facile, non seulement de constater la présence de l'extrémité pelvienne, mais encore d'établir ses rapports précis avec le bassin. L'écoulement du méconium fournit un signe propre à ce genre de présentation qu'il ne faut pas négliger. Si ce sont les pieds qu'on trouve le plus abaissés, en partie ou en totalité séparés des fesses, on ne peut les confondre avec la main, le talon et le coude que lorsqu'on ne peut explorer qu'incomplétement les orteils et la plante des pieds, si différents des doigts et de la paume de la main.

Mécanisme. 1° Position sacro-latérale gauche. Nous allons en partie reproduire ce qui a été dit à l'occasion du mécanisme de l'accouchement dans les présentations précédentes, tant il y a d'analogie dans les phénomènes mécaniques et la marche qui est imprimée au fœtus pendant son expulsion à travers le canal utéro-vaginal, quelle que soit l'extrémité par laquelle il s'avance en dehors. L'ovoïde que figure l'extrémité pelvienne se présente ordinairement d'aplomb, c'est-à-dire dans la direction de l'utérus qui est celle de l'axe du détroit supérieur ou qui s'en éloigne peu; la fesse gauche, qui est en avant, plus basse que la droite, est située au milieu du canal pelvien; la rainure coccy-pubienne, qui s'étend de gauche à droite dans la direction du diamètre oblique du bassin de la mère, regarde vers la troisième pièce du sacrum. Le plan postérieur du fœtus regarde à gauche et en avant, son plan postérieur à droite et en arrière. Après la rupture de la poche des eaux, l'utérus, s'appliquant immédiatement sur le corps du fœtus, rapproche plus exactement les membres, et le pelvis comprimé, réduit par degrés au plus petit volume possible, descend lentement à travers le détroit supérieur jusqu'au fond de l'excavation en gardant sa position primitive. La hanche droite, arrivée au-devant des ligaments sacro-sciatiques du côté gauche, se réfléchit en avant pour parcourir la partie recourbée du bassin et la gouttière périnéale. En même temps le tronc commence à exécuter un mouvement de rotation; la hanche gauche s'engage sous la branche ischio-pubienne droite en remontant vers le haut de l'arcade, la droite se rapproche de la ligne médiane du périnée, et tandis que la hanche gauche reste comme immobile sous l'arcade des pubis, la droite

s'avance sur le plancher du détroit inférieur, qu'elle creuse en gouttière. L'inflexion du fœtus sur son côté gauche, au niveau de la région lombaire, se prononce de plus en plus ; mais quoique les fesses se placent à peu près sur le même niveau, la gauche continue à s'avancer la première et apparaît avant l'autre à la vulve : aussi porte-t-elle les traces d'une tuméfaction séro-sanguine dont l'autre est presque toujours exempte. Lorsque la partie la plus saillante de la hanche droite atteint la commissure postérieure de la vulve, le mouvement de rotation devient plus prononcé et les deux hanches franchissent la vulve, tantôt encore un peu obliquement, tantôt directement. Après leur sortie, le tronc reprend ordinairement sa direction oblique primitive. Le coude gauche apparaît le premier sous la branche ischio-pubienne droite, le droit bientôt après sur le côté gauche de la commissure postérieure de la vulve. Au moment où les épaules vont franchir la vulve, le tronc reprend la direction qu'il présentait au moment où les hanches traversaient le détroit inférieur et la vulve ; l'épaule gauche se dégage la première, mais la succession est très rapide. La tête fléchie arrive au fond de l'excavation avant même que les épaules aient franchi la vulve. La nuque vient arc-bouter sous la branche ischio-pubienne gauche, tandis que le front s'avance au-devant des ligaments sacro-sciatiques et de la gouttière périnéale, et la tête se dégage la face la première par un mouvement en arc de cercle pendant que la partie postérieure du cou se relève au-devant des pubis. La voie étant faite devant la tête, ses mouvements de progression, de rotation et de flexion se font sans efforts et ordinairement dans un temps très court.

2° *Position sacro-latérale droite.* Le plus communément le plan postérieur du fœtus est dirigé en arrière et à droite, le sacrum répond à la symphyse sacro-iliaque droite, et les parties génitales à la cavité cotyloïde gauche ; la fesse droite située en avant est la plus basse et s'avance la première. Le mécanisme de l'expulsion est le même que dans la position précédente ; il nous reste seulement à indiquer comment le plan postérieur du fœtus, dirigé primitivement en arrière et à droite, se tourne le plus souvent en avant et à droite. Cette conversion s'opère quelquefois au moment où les hanches franchissent la vulve par la continuation de mouvement de rotation. D'autres fois cette conversion se fait par un mouvement de spirale allongée d'arrière en avant et de droite à gauche, pendant que le tronc s'avance à l'extérieur, des hanches aux épaules. Mais le plus souvent c'est par un mouvement rapide, lorsque celles-ci franchissent la vulve et que la tête descend dans l'excavation pelvienne.

Les anomalies dans le mécanisme de l'expulsion du fœtus sont plus communes dans la présentation de l'extrémité pelvienne que dans les autres. Nous signalerons, à cause de leur importance pratique :

1° Le redressement des membres inférieurs, qui est presque toujours le résultat de tractions sur l'extrémité pelvienne, tractions qui éloignent aussi le menton de la poitrine et qui mettent ainsi souvent dans la nécessité d'aider au dégagement des bras et de la tête.

2° Le mouvement de rotation qui amène le plan postérieur en avant peut manquer, et la tête se présente la face dirigée en avant pour traverser le bassin. Dans ce cas son expulsion peut encore être effectuée spontanément, et cela de deux manières différentes. 1° Tandis que la nuque reste comme fixée sur la commissure postérieure de la vulve fortement refoulée en arrière, la face, le front se dégagent sous l'arcade des pubis. 2° La tête, au lieu d'être fléchie comme ci-dessus, se trouve comme dans la présentation de la face, l'occiput renversé en arrière. Poussée par les contractions utérines, elle se renverse de plus en plus en arrière par un mouvement d'extension forcée. La mâchoire inférieure vient s'appliquer contre la face postérieure des pubis, où elle reste fixée pendant que la partie la plus élevée de l'occiput d'abord, puis les pariétaux, enfin le front parcourent la gouttière périnéale. Cette expulsion suppose le concours d'un fœtus petit et d'un bassin ample.

« L'accouchement par l'extrémité pelvienne, aussi facile, aussi avantageux pour la mère, peut-être un peu plus long, est peu désirable pour l'enfant, car la mortalité pendant le travail est au moins de 1 sur 11. Le danger est encore plus grand si les pieds descendent les premiers, parce que la voie n'est pas suffisamment préparée pour une

expulsion prompte du tronc et de la tête. Ces dangers proviennent de la compression du cordon, compression qui a toujours lieu au moins pendant une partie de l'expulsion, car elle doit commencer dès que le bassin du fœtus traverse le détroit inférieur, pour ne cesser qu'avec la sortie de la tête. » (Jacquemier, *Manuel des accouchements, des maladies des femmes grosses et accouchées*, etc., 1846. 2 vol. gr. in-18 avec fig., t. I, p. 611.)

§ III. Indications. — *A. Soins à donner à la mère pendant l'accouchement.* Le premier devoir de l'accoucheur, en arrivant auprès de la femme, est de s'assurer par l'appréciation des phénomènes qu'elle présente, et surtout par le toucher, s'il s'agit d'un véritable travail. Si les douleurs n'offrent pas les conditions que nous avons exposées précédemment, si elles ne se terminent pas en bas et ne sont pas accompagnées d'écoulement vaginal, il s'agit d'un faux travail qu'il faut apaiser par le repos au lit, quelques lavements émollients, une diète modérée et des boissons adoucissantes. Les fausses douleurs tiennent ordinairement aux intestins et sont très faciles à caractériser. Le col ne subit aucun changement sous leur influence. Il ne faut pas oublier néanmoins qu'aux fausses douleurs succèdent souvent les vraies douleurs de l'enfantement.

Le travail ne commence réellement que lorsque le col se dilate sous l'influence des douleurs.

1° *Préparatifs.* La réalité du travail étant assurée, l'accoucheur se mettra à l'œuvre pour préparer le lit sur lequel la femme doit accoucher. On a pour cela un lit différent de celui dans lequel elle doit rester après les couches. C'est un lit de sangle un peu étroit dont on fait usage communément en France pour cet objet; mais on conçoit que tout autre moyen peut au besoin remplir le même but, selon les lieux où l'on se trouve et la condition sociale de la femme. Un canapé, une paillasse, un fauteuil, un banc et deux chaises peuvent au besoin remplir le même objet. Il y a quelques années, nous n'avons trouvé d'autre moyen pour accoucher une pauvre portière de la rue Saint-Louis au Marais, qu'un vieux petit fauteuil, son lit étant placé par terre sous une soupente obscure où on ne pouvait se tenir qu'à quatre pieds. Les choses n'en ont pas pour cela moins bien été chez cette femme que chez d'autres. En Allemagne on se sert de chaises mécaniques, d'espèces de fauteuils échancrés en avant. En Angleterre et ailleurs on emploie d'autres mécanismes.

Tout cela est peu important; mais l'accouchement s'accomplit toujours mieux, c'est-à-dire plus commodément pour la mère et pour l'accoucheur, sur un petit lit étroit de hauteur ordinaire.

Le lit de sangle est appliqué par la tête contre un mur, les trois autres côtés restant libres afin de pouvoir circuler commodément autour. On y met deux matelas, l'un en long, l'autre plié en double du côté de la tête, et de manière que la femme puisse appuyer le siége sur son rebord inférieur. Si ce rebord n'est pas assez haut, on y place un coussin dur ou un traversin afin que le périnée reste élevé et au-dessus du plan du premier matelas; cela est important, car, si le siége était enfoncé, l'accoucheur ne pourrait pas aider la femme convenablement et la rétropulsion du coccyx ne s'opérerait pas facilement. On place quelquefois une barre en travers vers le milieu du lit qu'on fixe convenablement afin que la femme puisse y appliquer les pieds, s'arc-bouter et faire valoir ses efforts; mais cela n'est pas toujours nécessaire. Les matelas disposés de la sorte sont couverts d'un drap plié en alèze ou de deux draps en plusieurs doubles pour recevoir les liquides qui doivent sortir de la matrice. On peut ajouter d'autres linges si l'on tient à garantir les matelas.

Souvent on ne trouve qu'un seul matelas à disposer sur le lit de sangle; on peut le mettre en long et placer des oreillers ou des coussins derrière si l'on en a, sinon on le plie en deux ou on le roule, et l'on prolonge l'un de ses bords de manière à pouvoir y placer le siége de la femme, les jambes ou les pieds restant appuyés sur la sangle.

Dans certains pays on a pour usage de mettre, au lieu de matelas horizontal, un sac plein de son qui absorbe aisément les liquides et qu'on jette ensuite. Ce moyen est assez commode, économique et propre.

Dans tous les cas le lit sera fourni de couvertures selon la saison. Ces couvertures ne doivent pas être bordées.

La chambre dans laquelle le lit est préparé est ordinairement la même que celle dans laquelle se trouve le grand lit pour les suites de couches : s'il n'y a pas de place cependant, on le prépare dans une chambre voisine.

Il va sans dire, au reste, que la température de ces pièces doit être réglée convenablement d'avance selon la saison. L'accoucheur placera une chaise au côté gauche du lit ou au côté droit, selon ses habitudes, pour rester assis à côté de la femme et l'aider selon les besoins; il éloignera de la chambre la plupart des personnes qui pourraient s'y trouver, n'y laissant que la garde et la personne qui doit recevoir l'enfant.

A part le lit, il préparera un coussin couvert d'une serviette pour y poser l'enfant, ou bien une alèze en plusieurs doubles qui doit être placée sur les genoux de la femme chargée de recevoir et de nettoyer le nouveau-né.

Un préparatif plus important encore est l'appareil nécessaire pour couper le cordon et panser le nombril de l'enfant. Il se compose de quelques brins de fil de lin blanc, fort et ciré; d'une paire de forts ciseaux bien tranchants, d'une compresse en croix de Malte, trouée dans son milieu, de quelques autres petites compresses fines et d'une petite bande.

2° *Position de la femme.* Il ne faut faire coucher la femme sur ce lit que lorsque le travail est bien avancé, lorsqu'il faut qu'elle fasse des efforts actifs. C'est ordinairement lorsque la poche des eaux est bien formée, qu'elle est sur le point de se rompre ou qu'elle vient de se rompre. Jusque-là il faut laisser la femme à son aise se promener, rester assise, se coucher, comme elle voudra. Ce qui importe cependant, c'est que tous les vêtements qui la couvrent soient flasques, que rien ne la serre. L'accoucheur doit explorer l'état du pouls et pratiquer une saignée du bras si l'état est pléthorique, s'il y a céphalalgie intense ou s'il craint des convulsions : un bain tiède peut être également nécessaire; il doit s'informer de l'état du rectum et de la vessie, et les vider au besoin à l'aide de lavements et de l'algalie. Il accordera quelque boisson aqueuse simple, un bouillon s'il est nécessaire, mais évitera avec soin ces potions stimulantes que les commères ont coutume de proposer. Pour n'avoir plus à tourmenter la femme, lorsque les douleurs auront acquis une certaine force, il sera bon de lui donner, dès les premiers moments, les vêtements qui lui conviendront à la fin, savoir : une demi-chemise, une camisole et une alèze ployée en plusieurs doubles, environnant les hanches, et ouverte du côté droit.

Il est inutile et même dangereux d'engager la femme à faire des efforts avant la rupture de la poche amniotique. « Si la tête de l'enfant, dit Dugès, est très élevée dans le bassin et placée au-dessus du pubis, si le ventre de la femme est aplati, on la fera rester debout et marcher autant que possible. S'il y a obliquité latérale de la matrice, on la couchera du côté opposé; enfin, si les douleurs sont faibles et rares, on frictionnera l'abdomen au commencement de chaque contraction, et l'on essaiera encore la marche si la femme peut s'y livrer.

Si le col est complétement dilaté, que l'accouchement dure déjà depuis un certain temps, et que la poche des eaux tarde à se rompre, il faut opérer cette rupture à l'aide de l'ongle ou des ciseaux pour hâter l'accouchement. On commettrait une faute grave si l'on opérait cette rupture sans une indication précise et alors que les choses marcheraient naturellement. Il faut prendre garde de confondre la poche des eaux avec la peau boursouflée de la tête de l'enfant, ainsi que cela arrive parfois aux jeunes accoucheurs. Les antécédents de la marche du travail, et surtout la fluctuation qu'on détermine avec le doigt, éclairent aisément ces choses. On choisira, pour ouvrir la poche, le moment où une douleur lui donne le plus de tension, et celui où le fœtus présente à l'orifice une partie favorable qui se trouvera fixée.

3° *Efforts expulsifs volontaires.* Après la rupture des membranes, il importe de toucher la femme, afin de s'assurer des véritables conditions de la présentation de l'enfant. On engage alors la femme à soutenir chaque douleur par des efforts volontaires comme pour aller à la selle. On avait autrefois pour usage d'aider le passage de l'enfant par la dilatation du vagin avec les doigts. Ces manœuvres sont condamnées aujourd'hui avec raison comme dangereuses. On peut cependant, si ce canal est

sec, avoir recours à des applications de snbstances émollientes (beurre frais, vapeurs d'eau, etc.). Pour faire soutenir les efforts, quelques accoucheurs conseillent de presser avec un doigt contre la fourchette et le bord correspondant de l'anus, afin de provoquer une sensation de ténesme, mais cela est de peu d'importance à nos yeux; mieux vaut placer la femme convenablement pour faire valoir ses efforts; pour cela, on relèvera bien ses épaules, on fixera ses pieds contre un corps résistant, une barre ou quelque autre moyen semblable, comme le dos d'une ou de deux personnes par exemple, assises aux pieds du lit, etc. C'est à chaque douleur qu'il faut faire pousser, sans pourtant dépasser certaines limites, des accidents graves ayant été observés à la suite d'efforts immodérés. La nature est en général assez puissante d'elle-même pour ne pas avoir besoin de ces efforts extraordinaires que les bonnes femmes conseillent. S'il y a menace de rupture du périnée, l'accoucheur soutiendra cette partie avec la paume de la main, en comprimant légèrement de l'anus vers la vulve, afin de favoriser la sortie de la tête. Dans le cas où les douleurs seraient peu actives ou de courte durée, on pourrait faire usage de la compression du bas-ventre à l'aide d'une nappe pliée en cravate, appliquée d'avant en arrière et croisée aux lombes; les deux chefs sont confiés à deux aides qui seront chargés de serrer modérément à chaque retour des douleurs : ce moyen aide singulièrement l'expulsion du fœtus.

Lorsque la vulve s'élève et s'écarte par le passage de la tête, les douleurs deviennent intenses; il faut exhorter la femme à se modérer pour prévenir la rupture de la fourchette. Aussitôt la tête dégagée, l'accoucheur relève les couvertures et reçoit l'enfant entre les cuisses de la mère; si le tronc tarde à sortir, il glissera ses deux doigts indicateurs en crochet et achèvera l'accouchement. Il n'a alors qu'à couper le cordon à deux travers de doigt environ de l'ombilic de l'enfant, en comprimant avec deux doigts le cordon du côté de l'enfant, ce dernier étant placé sur le dos. « L'accoucheur, pendant l'opération, doit être assis sur un siége bas vis-à-vis les cuisses de la femme, les coudes appuyés sur les genoux, de façon qu'ils répondent au vagin de la femme; dans cette position, il agira avec facilité; il doit se mettre le plus à l'aise qu'il est possible, car l'accouchement peut être long, et il aura le temps de se fatiguer. » (Ant. Petit, *Maladies des femmes*, t. I, p. 298.)

Pour les soins relatifs à la délivrance, voy. *ce mot*.

5° Les phénomènes physiologiques du travail éprouvent assez souvent des anomalies qui ne sont pas, à proprement parler, des cas de *dystocie*, mais qui n'en exigent pas moins une attention et des soins particuliers. Ils se rapportent à un excès d'énergie des contractions utérines, à leur ralentissement, à un état de pléthore ou d'irritation utérine simple ou compliqué de pléthore ou d'irritation générale.

a. Un excès d'énergie des contractions, une expulsion trop rapide et brusque exposent la femme à des ruptures diverses, à l'hémorrhagie, au renversement de l'utérus, etc. Pour prévenir les conséquences fâcheuses d'un excès d'énergie des contractions, il faut recommander à la femme de se coucher dès le début, de modérer les efforts volontaires; lorsqu'elle est forte et que l'agitation est très vive, une saignée peut amener du calme et ralentir le travail.

b. Le ralentissement, la suspension des contractions ou l'*inertie* de l'utérus, présentent une foule de degrés, depuis le simple alanguissement jusqu'à la suspension complète et prolongée de toute action contractile de l'organe. Cet état consiste en ce que les contractions n'ont pas le degré d'intensité, de durée et de fréquence qu'elles devraient avoir. On l'observe tantôt pendant toute la durée du travail, tantôt pendant l'une de ses périodes seulement. Dans l'application des soins que réclame la faiblesse ou l'inertie de l'utérus, il ne faut point perdre de vue que c'est moins un état morbide qu'une anomalie plus ou moins en rapport avec la constitution particulière de la femme; par conséquent il faut accorder une large part à l'expectation. Il est rarement utile, souvent même dangereux, d'exciter par des moyens actifs l'action de l'utérus avant que le col ait acquis la moitié ou les deux tiers de sa dilatation. Parmi les moyens simples qu'on peut employer sans dangers et qui ont l'avantage de faire pren-

dre patience, tout en pouvant ranimer l'action de l'utérus, il faut mentionner les infusions diffusibles, une petite quantité de vin de liqueur, du bouillon. La position verticale, l'action de marcher produit souvent de bons effets ; mais il ne faut pas en user jusqu'à la fatigue. Les frictions sèches ou avec un liniment sur le globe utérin sont souvent employées. Les sternutatoires, les lavements purgatifs, très en vogue autrefois, sont abandonnés depuis longtemps. Le seigle ergoté est l'excitant par excellence des contractions utérines, et peut-être la seule substance qui jouisse de cette propriété d'une manière spéciale. Pour les indications et la manière de l'employer, voy. *Seigle ergoté*. Les divers moyens que nous venons de passer en revue se rapportent à l'inertie de l'utérus qui se manifeste sans causes appréciables ; lorsqu'il existe une cause, elle fournit souvent l'indication à remplir. Dans les cas où le travail semble avoir commencé trop tôt, et ne se manifeste que par des douleurs sourdes et éloignées, une saignée ou l'administration d'une préparation opiacée, si le premier moyen est contre-indiqué, peut amener un temps de repos après lequel le travail recommence franchement. Si la faiblesse des contractions dépend de la distension extrême de l'utérus par l'eau de l'amnios, après avoir attendu que l'orifice utérin soit assez largement ouvert et constaté que le fœtus se présente bien, on peut diviser l'œuf. Les pressions sur la commissure postérieure de la vulve suppléent quelquefois au défaut d'excitabilité des organes.

d. C'est souvent moins par faiblesse préexistante ou accidentelle que l'utérus est en défaut et que l'accouchement devient long, pénible ou ennuyeux, que parce que son action contractile est entravée et comme paralysée par divers états pathologiques, situés en dehors de l'appareil génital ou sur un point de cet appareil. Aux premiers se rapportent le travail ralenti par un état de pléthore ou de surexcitation générale, une excitation morale vive, l'apparition d'une manifestation pathologique aiguë sur un autre organe ; au second se rapportent la congestion, un état d'irritation sub-inflammatoire, des contractions partielles de l'utérus, un état de rigidité ou de sensibilité du col. Lorsqu'il existe un état de pléthore générale ou locale, une saignée suffit le plus souvent pour dissiper cet état et rendre à l'utérus sa liberté. Dans la surexcitation générale ou utérine la saignée convient également, mais la constitution particulière de la femme la contre-indique quelquefois ; il faut alors se borner aux bains tièdes prolongés, et administrer quelques antispasmodiques. *Voy.* pour les indications relatives aux divers états du col, le mot DYSTOCIE.

5° *Suites des couches*. Il importe que la femme soit à sec dans le nouveau lit et dans une température convenable, surtout qu'elle n'ait point froid. On place ordinairement transversalement sous son siége un grand drap plié en cravate qui s'étend jusqu'aux cuisses, il doit recevoir les liquides provenant du dégorgement de l'utérus, et qu'on désigne sous le nom de *lochies*. Des serviettes propres et bien sèches sont appliquées dans le même but au devant des parties génitales. Le drap-cravate doit être roulé d'un côté, il sera déroulé à mesure que la portion placée sous le siége est imprégnée. Cette dernière est alors roulée du côté opposé et engagée sous les matelas, et l'on en fait passer sous le siége une nouvelle portion propre.

L'utérus revient sur lui-même derrière l'hypogastre, et peut être le plus souvent senti comme une sorte de boule. La femme restera dans le repos absolu en supination ; elle est maintenue à la diète, et doit boire une tisane adoucissante quelconque, ordinairement de chiendent, comme portant aux urines. L'accoucheur veillera à l'état des urines et emploiera l'algalie au besoin. Le lendemain on accorde des bouillons, et le surlendemain des potages si les choses vont bien. Aussitôt, cependant, que la fièvre de lait se déclare, on revient au régime des maladies aiguës, puis on reprend l'alimentation d'abord faible, et ensuite un peu plus forte, jusqu'à ce qu'on arrive graduellement à l'état normal, ordinairement vers le second septénaire, époque à laquelle la femme commence à se lever et à reprendre peu à peu ses occupations. D'autres considérations se rattachent à ce sujet. (*Voy.* DÉLIVRANCE, HÉMORRHAGIE, NOURRICE au *supplément*.)

B. Soins relatifs à l'enfant. La ligature du cordon ombilical de l'enfant est la pre-

mière chose dont l'accoucheur doit s'occuper après l'accouchement. Cependant si l'enfant paraît pléthorique, il y a convenance de laisser sortir un instant le sang du cordon. On le lie ensuite à l'aide d'un ou deux brins de fil cirés ; une chose essentielle, c'est que le fil soit posé à une certaine distance de la terminaison de la peau sur le cordon. Si, au contraire, l'enfant paraît anémique, faible ou asphyxié, on emploiera des moyens propres à le ranimer (*Voy.* Fœtus). L'enfant, après la ligature du cordon, est déposé sur les genoux de la personne chargée de le nettoyer. On emploie pour cela de l'eau vineuse tiède, ou mieux savonneuse, et une petite éponge fine. On panse alors le nombril de l'enfant en plaçant d'abord la compresse en croix de Malte ; le cordon est passé dans son trou central : une ou deux autres compresses sont posées par-dessus, et le tout est retenu par une petite bande passée autour du corps. On couche ordinairement le nouveau-né sur le côté pour lui permettre de rendre aisément les glaires que sa bouche peut contenir, et les empêcher de tomber dans le larynx. On lui donne habituellement quelques cuillerées d'eau sucrée avec ou sans eau de fleurs d'oranger, aussitôt qu'il est habillé. Si le lendemain il n'a pas encore rendu le méconium, on lui administre quelques cuillerées de sirop de violettes ou de chicorée et de rhubarbe.

ACCOUCHEMENT. (Médecine légale. [*Voy.* Infanticide, Avortement].)

ACCOUCHEMENT prématuré artificiel. (*Voy.* Dystocie, Bassin.)

ACÉPHALIE. (*Voy.* Monstruosités.)

ACÉPHALOCYSTES. (*Voy.* Hydatides, Vermineuses [affections].)

ACÉTATES. Sels résultant de la combinaison de l'acide acétique avec les bases salifiables. Leur nombre est très considérable, mais les acétates employés en médecine sont peu multipliés ; nous en parlerons à l'occasion de leurs bases. (*Voy.* Potassium, Sodium, Morphine, etc.)

ACÉTIQUE (Acide). On connaît deux espèces principales d'acide acétique, l'une pure et concentrée (*vinaigre radical*), l'autre impure (*vinaigre ordinaire*).

§ I. L'acide acétique pur et concentré est un liquide d'une odeur forte et piquante, de saveur âcre et brûlante, soluble dans l'eau, solidifiable sous forme cristalline, à une température inférieure à + 4° thermomètre centigrade. Étant très délayé dans l'eau, sa saveur devient aigrelette et agréable.

L'acide acétique n'est jamais employé intérieurement à l'état de concentration, son action étant alors caustique. Aussi le délaye-t-on dans beaucoup d'eau ou de tisane. Ordinairement on en prescrit 1 gramme ou davantage, dans 1 kilogramme de véhicule. Donné sous cette forme, l'acide acétique est un puissant remède anti-phlogistique ; il apaise les phlogoses et la fièvre, favorise la diaphorèse et la diurèse, abaisse, en un mot, la vitalité de l'organisme comme la saignée et les autres remèdes anti-phlogistiques connus (*Voy.* Acides).

Appliqué sur la peau, l'acide acétique concentré la rubéfie et en soulève même l'épiderme si sa préparation est orthodoxe. Aussi peut-on s'en servir comme moyen vésicant lorsqu'on a des raisons pour ne pas employer les cantharides. On coupe un morceau de taffetas d'Angleterre de la grandeur de l'ampoule que l'on veut former, on humecte sa surface gommée avec du vinaigre radical et on l'applique sur la peau.

A l'état de pureté, l'acide acétique concentré est un poison dont le mode d'action est asthénique comme celui des autres acides. (*Voy.* Acides).

Bien que les idées sur les doses mortelles de l'acide acétique ne soient pas encore suffisamment arrêtées, on en connaît cependant le mode d'action et les véritables contre-poisons, c'est-à-dire les alcooliques et l'opium. (*Voy.* Acides.)

§ II. Le vinaigre proprement dit, ou l'acide acétique impur, est connu dès la plus haute antiquité ; il est composé d'eau, d'acide acétique et tartarique, de matière extractive, de bitartrate de potasse, de matière colorante et d'un peu d'alcool échappé à la fermentation. Soumis à la distillation, il fournit un mélange d'acide acétique, d'eau et d'un peu d'alcool ; il est appelé *acide acétique délayé*, *affaibli* (*acide acéteux*). Le vinaigre distillé, privé de sa partie aqueuse à l'aide de la congélation ou autrement, devient *acide acétique concentré* ou *vinaigre radical*, dont nous avons parlé.

Tout le monde connaît les usages domes-

tiques du vinaigre et ses effets rafraîchissans. Van-Swieten le regardait avec raison comme un excellent sudorifique et diurétique. Pris effectivement à dose convenable dans beaucoup d'eau, il produit ces effets. Une chose remarquable, c'est que, quoiqu'il soit tiré du vin, et que l'alcool lui-même puisse être converti en vinaigre, son action dynamique est opposée à celle du vin et de l'alcool. Le vinaigre, en effet, est reconnu comme un des meilleurs remèdes contre l'ivresse; en Angleterre on n'en emploie pas d'autres, et toujours l'ivresse se dissipe avec une promptitude remarquable. Ce fait suffirait à lui seul, dit le professeur Giacomini, pour prouver la vertu contro-stimulante du vinaigre. Il est connu d'ailleurs depuis l'antiquité que le vinaigre est un excellent antidote de l'opium. On a présumé que l'acide acétique pourrait, dans ce cas, former avec l'opium un acétate de morphine et augmenter par conséquent l'action toxique. Cette idée n'est pas entièrement confirmée par l'expérience. (*Voy.* Acides, Opium.)

Dans le traitement des maladies, Hippocrate prescrivait le vinaigre comme remède anti-phlogistique contre les fièvres, il le donnait en boisson pour éteindre la soif et pour apaiser les inflammations. D'autres l'ordonnaient également contre les fièvres dites putrides et lui attribuaient une vertu anti-septique; mais évidemment ses bienfaits ne dépendaient que de son action affaiblissante, analogue à celle de la saignée. Donné à très forte dose, c'est-à-dire à la dose d'un demi-kilogramme (une livre) dans les vingt-quatre heures et dans de l'eau, s'il faut en croire M. Giacomini, il a guéri plusieurs cas d'hydrophobie canine très bien déclarée. D'autres ont administré, il est vrai, ce moyen sans succès, mais il faut ajouter qu'il n'a été donné ni à dose assez forte, ni pendant assez longtemps. L'hydrophobie canine est évidemment une maladie à fond hypersthénique bien qu'elle connaisse pour cause un principe contagieux ou spécifique : l'action dynamique du vinaigre étant de nature affaiblissante, elle peut, si elle est poussée avec assez d'intensité, la paralyser complètement, ainsi que cela paraît être arrivé entre les mains de Léonessa de Padoue.

En Allemagne, le vinaigre a été donné avec avantage, à la dose de neuf décagrammes (trois onces) plusieurs fois par jour contre la folie aiguë (Giacomini). Rosenstein et Tissot s'en sont servi utilement dans le traitement de la suppression des règles et des hémorrhagies actives de l'utérus.

Tabès, chirurgien à Toulouse (*Journ. gén. de Méd.*, III, p. 504), a employé plusieurs fois avec un grand succès dans les cas de pollutions nocturnes et d'écoulemens involontaires de semence, suite de la masturbation, l'application au périnée d'une éponge trempée dans du vinaigre. Les injections d'eau vinaigrée froide par le cordon ombilical ont été conseillées par M. Mojon, et depuis par plusieurs accoucheurs, soit pour exciter les contractions de l'utérus et hâter le décollement du placenta, soit pour faire cesser des pertes utérines. On n'ignore point enfin que dans l'état de santé le vinaigre pris pendant un certain temps à jeun fait maigrir et que cet amaigrissement peut se terminer par le marasme et la mort. Nous citerons des exemples de ce cas à l'article Acides.

Tous ces faits concourent à prouver cette vérité importante que le vinaigre agit comme un puissant anti-phlogistique, quelle que soit la voie d'absorption par laquelle on l'introduit dans l'économie. On prévoit par là qu'il peut être utile dans une foule de maladies inflammatoires ou à fond hypersthénique, tant aiguës que chroniques.

Le mode d'administration du vinaigre est trop connu pour que nous ayons besoin de le décrire. Disons seulement que souvent on l'emploie sous forme de sirop ou d'oxymel dans les convalescences des maladies précitées, et que dans certains cas on fait usage du vinaigre dit des *Quatre-Voleurs*, qui n'est autre que du vinaigre distillé avec quelques substances aromatiques, comme parfum, ou pour autres usages externes.

ACHE (*apium graveolens, sylvestre*), ombellifères, Jussieu; pentandrie digynie, Linn. Cette plante est indigène, bisannuelle, d'une odeur aromatique, d'une saveur âcre, chaude et un peu amère. La racine seule est employée de nos jours; elle a une odeur vineuse et n'a cependant point de qualités nuisibles. Elle est diurétique et fait partie des *cinq racines* dites *apéritives majeures*. La dose est de 1 à 3 décagrammes (une demi-

once à une once), dans un litre d'eau. Cette racine, dont on fait une conserve, est un des ingrédiens du sirop des cinq racines, du sirop de chicorée composé, etc.

Ache céleri (l') ou céleri (*opium graveolens sativum*), est la même plante, mais cultivée. Elle est légèrement stimulante et s'emploie comme aliment.

ACHROME, s. m. (de α privatif et de χρῶμα, couleur). Sous ce nom très heureusement choisi, M. Alibert désigne toutes les décolorations du derme, et il en a fait le deuxième genre du groupe des dermatoses dyschromateuses. Ces décolorations peuvent être partielles ou générales; de là deux espèces bien tranchées, dont la seconde (achrôme congénial), sera décrite au mot Albinisme. Nous n'avons donc à nous occuper ici que de la première, nommée par M. Alibert achrôme vitiligue, vitiligo de MM. Cazenave et Schedel. Du reste, nous discuterons à l'article Lèpre la valeur que l'on doit attacher aux mots Leucé, Alphos et Vitiligo.

L'achrôme vitiligue est caractérisé par des plaques blanches irrégulières, et occupant différentes parties du tégument, accompagnées ou non de la perte de la sensibilité, et avec ou sans décoloration des poils à leur niveau.

Les causes de cette maladie sont peu connues, ou plutôt totalement ignorées; on l'a vue quelquefois survenir à l'occasion d'émotions morales vives et pénibles, d'autres fois sans raison appréciable. Elle paraît héréditaire chez certains sujets habitant les régions intertropicales et surtout chez les nègres, qui présentent alors des marbrures blanches sur leur peau noire et sont connus sous le nom de *nègres-pies;* on la rencontre aussi plus fréquemment chez les vieillards que chez les jeunes sujets. Quant à la nature même de l'affection, elle consiste bien évidemment dans un défaut de la sécrétion pigmentaire; et l'existence de l'achrôme est même le meilleur argument que l'on puisse opposer aux anatomistes qui nient l'existence de la couche pigmentaire.

Phénomènes. Le plus souvent les taches blanches sont très petites et disséminées çà et là (*guttatim*) à la surface de la peau, qui ressemble alors à un morceau d'étoffe de couleur, maculée par une aspersion de chlore. Quelquefois ces petites taches se réunissent pour en former de grandes, ou bien de larges décolorations que l'on observe se sont formées peu à peu par l'agrandissement d'une seule petite, ou bien enfin elles se sont développées en quelque sorte de toute pièce, occupant tout d'un coup l'étendue qu'elles conservent ensuite. D'autres fois ce sont des lignes, des stries suivant différentes directions. La peau, ainsi altérée, n'offre pas de dépression, elle est d'un blanc quelquefois légèrement rosé, ailleurs ou plus tard laiteux et mat, sans aspect brillant. Ces taches achromateuses se rencontrent dans les différentes parties du corps, mais surtout au scrotum. Souvent les poils qui croissent sur la partie albifiée participent à la décoloration, tandis que ceux du voisinage conservent leur couleur; d'autres fois, au contraire, ils restent ce qu'ils étaient. Quant à la perte de la sensibilité, je crois que les auteurs qui en parlent ont confondu l'achrôme avec la *leucé*. (*Voy*. Lèpre.) Du reste, l'affection dont nous parlons ne présente aucun symptôme local ou général, autre que la décoloration; pas de démangeaison, de chaleur, de tension, rien en un mot qu'une tache blanche.

L'achrôme vitiligue est bien facile à reconnaître et à distinguer des cicatrices, au niveau desquelles la peau est toujours un peu déprimée, ou du moins plus lisse, plus brillante, plus facile à plisser que dans le reste du tégument. Il en est de même des stries blanchâtres que l'on observe à la suite des distensions du ventre par une grossesse ou une ascite.

Le pronostic, comme on le devine aisément, n'offre aucune espèce de gravité; et quant au traitement, c'est bien inutilement qu'on met en usage les stimulans de toute sorte, pommades, frictions, douches, etc. Si la tache doit disparaître, c'est par un mouvement spontané de la nature et nullement par les ressources de l'art.

ACIDES, Acidules, du latin *acidus*, du grec ακις, pointe. Dans le langage vulgaire, tout ce qui est aigre au goût, piquant sur la langue, reçoit l'épithète d'acide. Cette dénomination exprime donc une qualité; et son étymologie grecque ακις, pointe, nous rappelle sa véritable origine. Les anciens croyaient que le goût piquant des acides tenait à des sels en dissolution dont les petites parties pointues

se faisaient sentir sur la langue. (De Morveau, *Encycl. méth.*)

Selon Aétius, le mot acide exprime quelque chose de pénétrant dans le parenchyme des tissus : « Et acida per profundum corporum actionem suam magis ostendunt, acerba verò in superficie. » (Tétrab., *serm.* I, p. 5.)

Dans le langage scientifique cependant le mot acide est pris substantivement, et s'applique à tous les corps capables de rougir la teinture bleue de tournesol. Il est connu aujourd'hui que ce phénomène lui-même tient à une combinaison chimique. La teinture de tournesol résulte d'une matière colorante rouge et d'une substance alcaline : l'acide se combine à cette dernière, et laisse libre la couleur. Le même phénomène a lieu sur la plupart des autres couleurs bleues végétales. Ainsi donc la rubéfaction ne se déclare que par suite de la formation d'un sel, et par conséquent de la combinaison de l'acide avec l'un des élémens de la couleur végétale. Il est remarquable cependant que la couleur bleue reparaît aussitôt que l'acide s'en échappe, et que les acides arsénieux et arsénique ne rubéfient point les couleurs en question. (De Morveau, *Ibid.*)

Tous les acides néanmoins ne produisent pas sur la langue la saveur aigre, piquante dont parlent les auteurs. L'acide arsénieux, par exemple, n'offre absolument aucune saveur sur la langue. Ce n'est donc pas sur ce caractère qu'on pourra compter pour déterminer si un corps est ou non acide. Les chimistes ont recours à l'épreuve du tournesol et des alcalis. M. Christison fait à ce sujet une remarque judicieuse qui n'est pas sans importance pour la toxicologie : c'est que les acides végétaux rougissent simplement la plupart des couleurs des étoffes, tandis que les acides minéraux les rougissent et les brûlent en même temps. (*On poisons*, 3e édit., p. 159.)

M. Pelouze a fait à l'égard de l'acide nitrique une expérience extrêmement curieuse, dont le produit lui paraît applicable particulièrement dans l'artillerie. « En plongeant, dit-il, du papier dans de l'acide nitrique à 1, 5 de densité, l'y laissant le temps nécessaire pour qu'il en soit pénétré, ce qui a lieu en général au bout de deux ou trois minutes, l'en retirant pour le laver à grande eau, on obtient une espèce de parchemin imperméable à l'humidité et d'une extrême combustibilité. La même chose arrive avec les tissus de toile et de coton. Le papier ou les tissus qui ont ainsi subi l'action de l'acide nitrique doivent leurs propriétés nouvelles à la *xyloïdine* qui les recouvre.» (Compte-Rendu des séances de l'Acad. des Sc., 1838, t. II, p. 715.)

Newton définit les acides : « quelque chose qui attire fortement et qui est fortement attiré. » Cette formule, malgré son manque absolu de précision, a été adoptée par de Morveau. C'est à cette tendance, à cette affinité qu'ont les acides pour les particules alcalines qui se trouvent sur la langue ou dans les autres tissus que ce grand chimiste attribue la sensation piquante ou de brûlure que les acides produisent (*Encyclop. méth.*). La physiologie moderne cependant repousse avec raison de pareilles doctrines, vu que là où règnent les lois de la vie, les lois chimiques n'ont pas d'empire. Tous les acides effectivement n'ont pas le même goût, ne produisent pas la même sensation par tout, et il y a des acides qui sont tout à fait insipides. Spallanzani découvrit de l'acidité dans les sucs gastriques de tous les animaux; cette acidité est capable de ronger, de perforer un estomac de cadavre : jamais cependant cela n'a lieu tant que la vie subsiste. Prout (*Phil. Trans.*, 1824, p. 45), MM. Tiedemann et Gmelin (*Die Verdaung nach Versuchen*), MM. Leuret et Lassaigne (*Recherch. phys. et chim.* pour servir à l'histoire de la digestion) se sont assurés que cet acide était réellement l'acide acétique. On conçoit par là combien il faut être circonspect à se prononcer dans l'analyse des matières intestinales d'un individu qu'on soupçonne empoisonné par cet acide. Aussitôt entrés dans l'assimilation organique, dans la grande circulation, la plupart des acides sont décomposés sous l'empire des forces vitales. Voilà pourquoi les chimistes ne peuvent plus les rencontrer sur le cadavre. MM. Christison et Coindet ont injecté huit grains d'acide oxalique dans

la veine crurale d'un petit chien, qui mourut très promptement. A l'analyse chimique du cadavre, faite immédiatement après, on ne put découvrir un seul atome d'acide. Dans une autre expérience, les mêmes savans ont injecté quatre onces d'acide oxalique dans la cavité péritonéale d'un chat: la mort a eu lieu en quatorze minutes. On a ouvert immédiatement le cadavre avec beaucoup de précautiou, et l'on n'a trouvé qu'un seul gros de poison libre, le reste avait été absorbé; et pourtant on n'a rien découvert dans le sang. (*Ibid.*, p. 159.) Nous croyons démontré qu'il en est de même de l'acide arsénieux passé dans le sang : il est de suite décomposé et cesse d'être poison aussitôt après. Aussi le sang n'est-il point vénéneux pour d'autres animaux, quoiqu'il renferme de l'arsénic à l'état de réduction.

Jusqu'à Lavoisier on n'avait sur la nature et la formation des acides que des idées fort erronées. La doctrine de Paracelse régnait encore lorsque Lavoisier fit connaître ses idées générales sur la formation des acides (*Mémoires de l'Acad. des sciences*, 1778). Ce grand observateur établit en principe que l'air vital, ou plutôt l'oxygène, était le véritable agent acidifiant (il se sert du mot *oxygine* au lieu d'oxygène). De là une nouvelle doctrine qui eut beaucoup de peine à prendre, et qui admettait des corps *acidifiables* ou des bases, des radicaux, et un corps *acidifiant*. Ce corps acidifiant répondait à peu près à l'acide universel de Paracelse. Lavoisier cependant avouait qu'il ne connaissait pas tous les radicaux acidifiables. La loi qu'il avait établie n'était, par conséquent, fondée en partie que sur l'induction. Aussi se trouve-t-elle en ruine aujourd'hui. Tant il est vrai que même dans les sciences exactes les hommes les plus éclairés peuvent se tromper.

La doctrine de Lavoisier sur les acides a été d'abord adoptée et éclaircie par les auteurs des Élémens de chimie de l'Académie de Dijon, puis par Buffon, par Landriani, par Lassone, et par la plupart des notabilités de l'époque. Elle régna bientôt en souveraine jusqu'à ce que l'illustre Davy interrogeât la nature autrement que ses prédécesseurs. Les découvertes de ce grand maître y portèrent les premières atteintes, et il est reconnu aujourd'hui qu'une foule de corps peuvent en acidifier d'autres sans l'intervention de l'oxygène. Dans l'état actuel de la science, l'acidité ne peut être considérée que comme une qualité propre à certains corps composés de deux, trois ou plusieurs élémens, au nombre desquels est souvent l'oxygène, qualité qui est elle-même le résultat de l'état particulier de l'ensemble des atomes qui constituent le corps acide ; mais quel est précisément cet état atomique, binaire, ternaire, quaternaire? Nous l'ignorons complétement.

Ici, comme dans tout autre agent thérapeutique, il faut bien distinguer l'action locale de l'action dynamique ou constitutionnelle. La première est purement physico-chimique et dépend du contact immédiat de la substance sur les tissus où on l'applique; la seconde se rattache à l'absorption, à l'assimilation et à l'impression que reçoit la vitalité de l'organisme par suite de ces actes.

L'action locale des acides concentrés, surtout minéraux, est intéressante. Elle a tellement frappé les observateurs que quelques toxicologues ont prétendu qu'ils ne détruisaient la vie qu'en brûlant, en enflammant les tissus. De là l'indication d'ouvrir la veine pour en combattre les effets. M. Orfila, dans son article ACIDES, du *Dict. de méd., ou Répert. gén. des Sc. méd.*, 2e édit., nie l'absorption de ces substances : « Les acides corrosifs introduits dans l'estomac à petites doses agissent, dit-il, avec la plus grande énergie quand ils sont concentrés; la mort que ces substances déterminent est le résultat de l'inflammation qu'elles développent dans les tissus de ce canal, et de l'irritation sympathique du cerveau et de tout le système nerveux. Ils ne sont pas absorbés. » (P. 475.)

Une substance qui ne serait pas absorbée n'aurait pas d'action toxique, ne serait pas un poison, en d'autres termes. Les expériences sur les animaux prouvent que les acides corrosifs tuent d'autant plus promptement qu'ils sont plus délayés et que leur action locale est moindre. Ce

n'est donc pas leur action locale qui cause la mort immédiate, car elle serait insuffisante pour éteindre la vie en deux, trois, six heures, surtout lorsque la cautérisation est fort légère. La mort arrive plus promptement encore si l'acide est injecté dans les veines.

D'un autre côté, appliqués sur la peau, les acides en question tuent également, comme la plupart des autres poisons. On ne dira pas que dans ce cas la mort a lieu par l'action locale, puisque des eschares beaucoup plus étendues, produites par le fer rouge, n'occasionnent pas les mêmes accidents. Ajoutons que les symptômes toxiques déterminés par les acides sont toujours de même nature, quels que soient la forme et le lieu de leur application, avec ou sans eschare consécutive. Cela n'aurait pas lieu si les phénomènes de l'intoxication ne dépendaient pas du passage de la substance dans le sang. Enfin les expériences de MM. Christison et Coindet sur l'acide oxalique, la découverte faite depuis plus de trente ans de l'arsénic dans les viscères des personnes empoisonnées avec cet acide, les travaux de Krimer sur la présence de l'acide hydrocyanique dans le sang des chiens foudroyés avec ce poison, et une infinité d'autres expériences analogues qu'il est inutile de citer, semblent prouver le contraire. Ce que nous disons des acides se trouve prouvé jusqu'à l'évidence pour tous les poisons, pour tous les médicamens solubles.

L'action cautérisante ou chimique des acides a été mise à contribution dans le traitement des maladies chirurgicales. On n'ignore point que plusieurs praticiens appliquent l'acide sulfurique concentré pour raccourcir la paupière introversée (entropion). Nous avons vu faire et avons fait nous-même cette application avec succès. L'acide nitrique est assez souvent mis en usage contre certains cancers cutanés. Le nitrate acide de mercure est devenu le remède à la mode comme topique des affections du col de l'utérus et de plusieurs ulcères de mauvais caractère. Différentes espèces de tumeurs sont attaquées parfois avec les mêmes substances; l'acide arsénieux lui-même est fort souvent mis en usage dans ces circonstances. Les acides employés étant fort concentrés et en petite quantité, la portion résorbée est très minime; aussi le sont-ils généralement sans danger d'empoisonnement. Les annales de la science cependant ne manquent pas d'exemples malheureux de résorption survenue à la suite de ces applications externes. Cela arrive surtout lorsque l'acide n'est pas très concentré, ou que les tissus sur lesquels on l'applique ne sont pas enflammés. Lorsqu'on applique un acide concentré sur un tissu enflammé, on produit un double effet, une eschare locale et un effet antiphlogistique.

Appliqués sur les tissus sains, les acides agissent avec beaucoup plus d'énergie, surtout s'ils se trouvent dans des lieux très humides, comme le canal digestif. Les mucosités s'en imprègnent et ils passent de suite dans le sang.

Un homme dormait avec la bouche béante; sa femme, qui voulait s'en défaire, lui versa un peu d'acide sulfurique dans la bouche, la mort fut prompte (Christison). Une autre raison qui rend peu dangereuse chez certains malades les applications des acides minéraux, c'est l'état d'hypersthénie dans lequel se trouve leur organisme; cela constitue une condition de tolérance qui n'existe point à l'état de santé.

Il y a des acides d'une puissance toxique foudroyante, et dont l'action locale est presque nulle. De ce nombre sont, par exemple, les acides hydrocyanique et carbonique, dont l'action locale est presque nulle en ce sens qu'ils ne cautérisent point. On sait cependant que M. Robiquet ayant renfermé dans un petit tube de verre une certaine quantité d'acide hydrocyanique, et l'ayant bouché momentanément avec ses deux doigts, eut pendant plus de vingt-quatre heures ces deux doigts engourdis. M. Orfila a séparé ces deux acides des autres sous le rapport toxicologique, parce que, dit-il, leurs symptômes ont quelque chose de spécial. En traitant de ces acides en particulier, nous ferons voir, qu'à part leur degré d'intensité et les appareils organiques sur lesquels ils opèrent, leur principe d'action est absolument de même nature que

celui des autres acides, tant minéraux que végétaux et animaux.

A l'état très délayé, les acides sont également employés comme topiques dans une foule de maladies. L'acide acétique délayé, par exemple, est un excellent collyre abstergent dans le traitement de la plupart des conjonctivites sub-aiguës et des blépharites glandulaires. On peut blanchir quelquefois la muqueuse oculaire avec cet acide, et on obtient le même effet anti-phlogistique qu'avec le nitrate d'argent. En fomentations sur les paupières, il est résorbé et produit une hyposthénie locale très heureuse. On se sert également d'une foule d'eaux acidules pour lotionner certaines plaies sordides, etc.

L'usage interne des acides est bien autrement important. Il y a des acides qui peuvent être pris tels qu'ils s'offrent dans la nature et sans préparation aucune. De ce nombre sont plusieurs acides du règne végétal (fruits et leur jus). D'autres ne peuvent l'être impunément à moins d'avoir été d'abord préparés d'une certaine manière, tels sont les acides minéraux. Ces derniers cependant se présentent naturellement quelquefois sous forme très délayée et propre à en permettre l'usage sans préparation, comme dans les eaux minérales, par exemple.

Quel que soit le règne de la nature d'où on les tire, les acides ne produisent sur l'économie qu'une seule et même action, l'affaiblissement du principe vital. En d'autres termes, leur action constitutionnelle est hyposthénisante ou analogue à celle de la saignée. Cette action cependant ne se déclare qu'après résorption, c'est-à-dire après le passage de l'acide dans le sang. De là, l'avantage de délayer l'acide autant que possible. Cet énoncé fait déjà pressentir que nous n'accordons aux acides qu'une seule et même action sur l'économie, l'hyposthénie, variable seulement dans le degré d'énergie selon la nature de la substance De sorte, dira-t-on, que l'acide arsénieux, par exemple, les acides sulfurique, nitrique, hydrochlorique, acétique, etc., n'agissent, selon vous, que d'après le même principe? Précisément. Nous verrons, en effet, en temps et lieu, que leurs symptômes expriment tous l'abaissement de la force vitale, la décroissance directe du rhythme des fonctions, et qu'en cas d'empoisonnement ces effets se dissipent sous l'influence des alcooliques. Le principe que nous avons démontré expérimentalement pour l'acide arsénieux se vérifie également pour tous les autres acides minéraux, végétaux et animaux. Laissons parler MM. Mérat et Delens.

« Donnés à petites doses, disent ces thérapeutistes, c'est-à-dire étendus de beaucoup d'eau et sous forme de boisson acidule, ordinairement édulcorés, les acides causent une sensation agréable de fraîcheur, apaisent la soif, excitent l'appétit et favorisent en général la digestion. Lorsqu'il existe beaucoup de chaleur, quelque irritation intérieure, de l'agitation, ils modèrent communément ces symptômes; on les dit en raison de cela rafraîchissans, tempérans, anti-phlogistiques, etc. Ce sont réellement de légers astringens, car ils resserrent les tissus, les décolorent en refoulant dans les plus gros vaisseaux le sang des capillaires, et souvent ils diminuent les sécrétions et excrétions des surfaces sur lesquelles ils sont immédiatement appliqués, tandis qu'ils en facilitent la fonction absorbante et qu'ils augmentent certaines sécrétions éloignées, celle des urines, par exemple. Cette dernière circonstance, jointe à leur action rafraîchissante, avait fait nommer par les anciens les acidules des diurétiques froids. » (*Dict. univ. de mat. méd.*, t. Ier, p. 49.)

Il n'est pas de médecin qui n'ait constaté dans la pratique l'exactitude de ces remarques. La limonade aqueuse, soit végétale, soit minérale, n'agit pas autrement: elle abaisse le rhythme de la vitalité, diminue la force du pouls, et favorise certaines sécrétions, principalement celle des urines. M. Giacomini a démontré que tous les remèdes qui favorisent ou provoquent cette dernière sécrétion sont contro-stimulans.

Un préjugé traditionnel a fait regarder la limonade minérale comme tonique. Aussi la prescrit-on quelquefois mêlée à du vin d'Espagne.

Si l'on élève les doses des boissons acides, les phénomènes d'asthénie deviennent

de plus en plus prononcés. D'abord la fièvre cesse, s'il y en avait; et si l'individu était en bonne santé, il éprouve bientôt des symptômes de lassitude générale, un sentiment de creux à l'estomac. Ces symptômes se dissipent aisément par le manger ou par quelque boisson alcoolisée. En persistant, il survient de l'inappétence et de la langueur, l'asthénie est progressive; puis le travail d'assimilation diminue, la maigreur se déclare, la pâleur, la décoloration cutanée, le marasme; enfin la constitution se démolit. Il existe une foule d'exemples de marasme mortel survenu par suite de l'usage abusif des acides. Hippocrate avait observé lui-même des cas de ce genre par l'usage long-temps répété d'une petite dose de vinaigre pris à jeun par des personnes qui avaient voulu se faire maigrir. Une jeune personne dont parle Andry (*Traité d'orthop.*, t. I, p. 155), fraîche, potelée et bien portante, craignant d'atteindre l'épaisseur corporelle de sa mère, prit par conseil d'une commère un petit verre de vinaigre à jeun tous les matins: la maigreur ne tarda pas à se déclarer. On continua le même moyen: le marasme fit de tels progrès que la jeune personne finit par succomber. Une jeune dame se trouva à peu près dans le même cas, par suite de l'usage trop prolongé de l'acide nitrique. (Portal, Obs. sur les effets de plusieurs poisons). La même maigreur squelettique s'observe assez souvent par le long abus de la limonade sulfurique: Boyer cite un cas de cette espèce: il en existe plusieurs autres.

Dans ces circonstances il s'agit, comme on le voit, d'une sorte d'empoisonnement lent, déterminé par l'acide, et dont le phénomène le plus saillant est la *désassimilation* ou l'abaissement progressif de la vitalité des tissus. On avait prétendu que les acides agissaient dans ces circonstances mécaniquement, en rétrécissant les bouches des vaisseaux chilifères, en raccornissant la muqueuse gastrique et en empêchant par là l'absorption des alimens. C'est une erreur. Les autopsies ont complètement démenti cette hypothèse.

Déductions. Il suit de ces considérations:

1° Que sous le rapport hygiénique les acides pris à dose modérée sont d'excellens rafraîchissans, tempèrent l'action du vin et des autres substances stimulantes, préviennent certaines phlogoses, et rendent plus libres les digestions et les fonctions cérébrales chez les personnes prédisposées aux congestions sanguines. Aussi en fait-on un grand usage dans les pays méridionaux. « La nature, dit Hallé, toujours attentive à mettre l'instinct à côté du besoin, le remède à côté du mal, a multiplié les fruits acides dans les pays et dans les saisons dans lesquels ils sont le plus utiles; et lorsque les causes qui en nécessitent l'usage viennent à se développer, elle ne manque pas d'en faire naître en nous le goût et le désir. » On conçoit maintenant pourquoi le punch excite moins que la même quantité d'alcool prise sans acide; pourquoi la pêche, mangée dans du vin, est plus digérable que lorsqu'elle est prise sans ce correcteur de l'acide hydrocyanique qu'elle contient; pourquoi la limonade sulfurique dissipe l'ivresse, et guérit radicalement de la passion de boire; pourquoi, à la fin d'un repas copieux, la salade bien vinaigrée favorise la digestion et donne en général de l'appétit; pourquoi, enfin, l'acide carbonique des eaux gazeuses rend le vin moins enivrant, etc. Un homme a bu par mégarde à table, huit onces de vinaigre croyant boire de la bière. Il a pris aussitôt une dose pareille de bon vin d'Espagne, et il n'en est résulté aucun accident. L'individu n'a même pas vomi (Christison, page 190). Les deux actions, la contro-stimulante et la stimulante, se sont ici parfaitement neutralisées.

2° Que sous le point de vue thérapeutique les acides sont des médicamens antiphlogistiques précieux. Ils conviennent, par conséquent, dans toutes les maladies inflammatoires ou à fond hypérémique. Dans les phlogoses lentes ils sont encore d'excellens remèdes, surtout si on les combine à d'autres moyens qui agissent dans le même sens.

« Les boissons acidulées, disent MM. Mérat et Delens, sont particulièrement usitées dans les cas de fièvre vive, d'inflammation, de pléthore, d'excitation du cœur, d'affections bilieuses, et même à titre d'*anti-septiques*, dans les maladies dites putrides, humorales, scorbutiques, etc.

Lorsque l'estomac les supporte bien, elles plaisent beaucoup aux malades, diminuent l'ardeur générale, l'agitation, la fièvre, et peuvent même remédier à certains phénomènes accessoires, tels que le délire, les vomissemens, les palpitations, etc. Les acides moins affaiblis, le vinaigre, le suc de citron, par exemple, sont souvent employés avec succès contre les vomissemens des femmes enceintes, le hoquet spasmodique, et associés quelquefois aux astringens dans les cas d'hémorrhagie, etc. » (Ouvr. cité.)

On a observé que les acides provoquent aisément la toux. Aussi les juge-t-on contre-indiqués chez les personnes enrhumées ou qui toussent aisément. Cet effet tient à l'action légèrement irritante de l'acide dans son passage vers l'arrière-bouche et sur l'épiglotte, ou par suite de son exhalaison gazeuse de l'estomac à la partie supérieure du pharynx. On peut modérer jusqu'à un certain point cette action mécanique à l'aide de moyens enveloppans (gommes, mucilages, sirops). On conçoit à présent combien il serait irrationnel de joindre les acides à des médicamens stimulans, tels que l'opium, le vin, la cannelle, etc.

5° Que sous le rapport toxicologique les acides doivent être indistinctement considérés comme des poisons froids ou hyposthénisans. En conséquence, leurs véritables contre-poisons dynamiques sont les substances stimulantes, les mêmes que pour l'arsenic (vin, eau-de-vie, opium, eau de cannelle, etc.); et les contre-poisons chimiques, les alcalis (magnésie calcinée, savon, etc.). Lorsqu'on est appelé auprès d'un malade empoisonné par un acide quelconque, par exemple l'acide sulfurique, si l'accident est très récent, il faut d'abord se hâter de le faire vomir si cela se peut, non à l'aide du tartre stibié, car cette substance étant résorbée à son tour augmenterait l'intoxication asthénique, mais en irritant le gosier avec la barbe d'une plume. Cela, du reste, devient inutile si le malade vomit déjà spontanément. Il faut, sans aucun délai, lui faire prendre plusieurs doses de vin pur dans du bouillon chaud, et des lavemens du même mélange.

La magnésie pourrait être jointe à la boisson, si l'on pouvait présumer que de l'acide non absorbé restât encore dans l'estomac; mais il est fort rare que ce moyen soit réellement utile, tout le danger étant, comme on le sait, dans la portion résorbée. Du rhum, de l'eau de cannelle, peuvent être joints à la potion, et l'on doit en continuer l'usage jusqu'à la réaction fébrile. La médication expectante ou légèrement adoucissante doit alors remplacer les boissons stimulantes. La présence des eschares effraie généralement, parce qu'on s'imagine qu'elles existent durant la vie, telles qu'on les rencontre dans les autopsies tardives.

Voici comment M. Orfila formule le traitement de l'empoisonnement par les acides : « La saignée, dit-il, les sangsues, » les adoucissans et tout ce qui compose » la médication *anti-phlogistique la plus* » *énergique*, seront employés *dès le début* » et pendant que l'on fera usage du con- » tre-poison (magnésie calcinée, une » once par litre d'eau). » (Art. cité.)

ACIER. (*V.* FER.)

ACNÉ, s. m. Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'étymologie de ce mot. Les uns le font dériver de ακνη, petite chose, la plus petite partie d'une chose (petits boutons); les autres, avec plus de raison peut être, de ἀκμή, vigueur, jeunesse, parce que l'une des formes de cette maladie se montre souvent à la puberté.

Bien que nous ayons adopté la classification de M. Alibert, nous décrirons au mot *acné* la maladie qu'il désigne sous le nom de *varus*, et nous emploierons indifféremment ces deux expressions. Cette affection a été classée dans l'ordre des *pustules* par les sectateurs de Willan et de Bateman, et par M. Alibert dans le groupe des dermatoses dartreuses auxquelles elle se rattache d'une manière évidente, comme nous le verrons au mot DARTRES. Elle est caractérisée par des taches rouges, des indurations papuleuses ou tuberculeuses du derme, des pustules, ou même des excroissances d'aspect fongueux qui siégent spécialement au visage, à la poitrine et aux épaules. Le point de départ de cette maladie paraît être dans les follicules sébifères ou pileux du tégument, qui se trouvent affectés isolément ou à la fois. La *marche* offre précisément ces phénomènes de rep-

tation et de chronicité qui forme le lien commun des affections dartreuses.

Avant d'entrer dans l'histoire des différentes variétés dont se compose le genre *acné* ou *varus*, nous allons donner d'une manière générale les *causes* de ce groupe important des dermatoses.

On a constaté l'hérédité dans les affections vareuses comme pour le reste de la grande famille des dartres. C'est même là un des phénomènes distinctifs de cette subdivision des dermatoses. A l'exception de la mentagre, les maladies dont nous parlons sont aussi plus communes chez les femmes que chez les hommes : les jeunes sujets, doués d'une constitution vigoureuse et sanguine, y sont encore prédisposés ; mais une chose certaine, c'est que jamais on ne les observe sur les enfans nouveau-nés. Tous les auteurs ont noté une coïncidence remarquable entre les différentes formes du genre varus et le tempérament bilieux. La suppression du flux menstruel ou hémorrhoïdal, les dysménorrhées, exercent aussi une incontestable influence. Les occupations sédentaires, la constipation habituelle, les travaux prolongés, les veilles, les fatigues, les excès alcooliques, les excès vénériens ou une continence trop sévère, enfin la malpropreté, l'action des stimulans et l'abus de certains cosmétiques, sont encore des causes qui se rencontrent très fréquemment. Il n'a guère été question de la contagion qu'à propos de la mentagre, qui paraît avoir été transmissible lors de son importation en Europe sous le règne de Tibère ; mais, malgré quelques observations de M. Foville, il est bien reconnu aujourd'hui que cette maladie n'est nullement susceptible de se communiquer par le contact.

Les auteurs qui ont écrit sur les maladies de la peau dans ces dernières années ont classé diversement les variétés du varus ou de l'acné, dont nous avons à parler maintenant. Ainsi, Bateman fait deux espèces différentes de l'acné et de la mentagre, qu'il range dans l'ordre des tubercules. MM. Cazenave et Schedel conservent cette distinction, mais placent ces deux maladies parmi les pustules ; M. Rayer décrit à part et dans l'ordre des pustules également l'acné proprement dit, la couperose et la mentagre. Partisan éclairé de la méthode anglaise, M. Gibert réunit l'acné, la couperose et la mentagre dans un même genre (acné). Enfin, pour Alibert, le genre varus se compose des espèces suivantes : varus sébacé, miliaire, orgeolé, disséminé, goutte-rose, mentagre. Comme nous l'avons dit en commençant, nous adoptons cette classification, et nous la suivrons en la modifiant légèrement.

Variétés. Nous reconnaissons cinq variétés bien tranchées du varus : 1° le *varus sébacé ;* 2° le *varus miliaire ;* 3° le *varus disséminé ;* 4° la *couperose ;* 5° et enfin la *mentagre.*

1° *Varus sébacé* (acne sebacea de Biett, varus sebaceus ou varus comedo de feu le professeur Alibert). On le rencontre surtout chez les enfans et chez les femmes où il occupe le front et le nez, et se présente sous différentes formes. Tantôt il y a simple distension des follicules sébacés par l'accumulation de la matière qu'ils sécrètent ; alors celle-ci se concrète, et vient se montrer à l'orifice du kyste sous forme d'un petit point noir dû à la coloration de la matière sébacée brunie par le contact de l'air (tannes) : c'est ce qui a été designé par Willan et Bateman sous le nom d'*acne punctata.* M. Alibert avait comparé assez heureusement ces mouchetures noires à l'incrustation dans le tégumens de grains de poudre lancés par l'explosion d'un arme à feu. Le follicule soulevé forme une légère saillie à la surface cutanée, et si l'on presse la petite tumeur, on en fait sortir la matière suifeuse sous forme d'un petit ver. C'est là ce qui avait fait croire à certaines personnes qu'il s'agissait réellement de petits vers logés dans la peau (*crinens, comedones*). Ailleurs, on observe un suintement d'un fluide huileux qui se fige à l'orifice extérieur du follicule, où il forme une petite croûte molle et d'un gris noirâtre : nous avons vu un enfant de cinq à six ans que le professeur Alibert montrait à sa clinique, et dont la partie supérieure du visage était couverte d'un masque brunâtre ainsi constitué. Enfin, cette sécrétion sébacée peut être tellement abondante qu'elle forme des croûtes épaisses d'un gris terne, offrant quelques points de ressemblance avec la mélitagre (*impetigo* de Willan). Il

n'est pas rare alors de rencontrer les follicules largement ouverts et même ulcérés. Les auteurs qui ont voulu voir partout des pustules dans l'acné et faire plier la nature à leur classification arbitraire, ont généralement mal décrit cette importante variété. Ces divers degrés du *varus sebaceus* sont souvent accompagnés d'une sensation de fourmillement, ou même d'un prurit désagréable, ce qui avait encore contribué à répandre le préjugé de l'existence de petits vers logés dans l'enveloppe tégumentaire.

2° *Varus miliaris.* On le rencontre principalement sur le front et les tempes, chez de jeunes filles à la chevelure noire et à la peau uniformément pâle ou brune. Il se présente sous forme de petites éminences arrondies, luisantes, d'un gris de perle, et très semblables à des grains de millet. Ces sortes de granulations peuvent être plus ou moins rapprochées, plus ou moins éparpillées. Assez rarement elles se terminent par suppuration. On les voit disparaître à l'époque de la puberté.

3° *Varus disseminatus* (acne disseminata). Ici, l'affection est véritablement pustuleuse, et justifierait l'ancien nom que lui donnait Alibert (dartre pustuleuse disséminée) et la place que lui ont accordée les partisans de la classification anglaise. Le varus disséminé occupe le visage, les épaules et la poitrine des sujets jeunes, sanguins et vigoureux ; on peut cependant l'observer sur les régions inférieures du corps, mais plus rarement. Il se manifeste par l'éruption de boutons rouges, durs, tendus, luisans, quelquefois très petits et superficiels, d'autres fois plus volumineux, à base plongeant assez profondément dans le derme, semblables enfin à de petits furoncles. Tantôt ces boutons restent stationnaires (*acne indurata*), et ne se résolvent que très lentement. D'autres fois, leur sommet blanchit, devient acuminé, l'épiderme se rompt, et la pression fait sortir un peu de matière purulente au milieu de laquelle se trouve un grumeau plus ou moins considérable de matière sébacée ramollie par la suppuration. Pendant quelques jours après l'évacuation du follicule, un petit suintement séro-purulent persiste et se concrète à l'orifice du kyste sous forme d'une petite croûte jaunâtre et aplatie. A la chute de celle-ci, on voit une cicatricule blanche, lisse, qui marque d'un point indélébile la place où a existé la pustule vareuse. Alibert a décrit à part, et sous le nom de *varus orgeolé*, un bouton de varus disséminé occupant le bord libre de la paupière. En définitive, ce varus orgeolé n'est autre chose que la forme chronique de l'orgeolet ou furoncle de la paupière.

4° *Varus gutta-rosea* (acne rosacea, goutte-rose, couperose). Quelques personnes ont été chercher bien loin l'origine du mot *goutte-rose*, par corruption *couperose*, expression métaphorique par laquelle on désigne l'état du visage parsemé de petites éminences d'un rose vif, comme s'il eût été aspergé de *gouttes* d'un liquide offrant cette couleur. Le varus gutta-rosea siége sur le nez, les joues, plus rarement le front ou le menton. On l'observe plutôt vers l'âge de 40 à 50 ans qu'à toute autre époque de la vie, plutôt chez les femmes que chez les hommes, et, parmi ces derniers, chez ceux qui ont des occupations sédentaires ou intellectuelles, ou qui se livrent à l'usage des boissons alcooliques et à la gastronomie. La couperose offre une série ascendante de degrés que nous allons successivement examiner. Quelquefois, et dès le début, il y a seulement une coloration rosée ou d'un rouge vif des parties que nous avons désignées avec ou sans élevure à la peau. De temps en temps, il se forme, sur ces plaques plus ou moins étendues, de petits tubercules durs, arrondis, qui disparaissent au bout d'un temps variable, laissant à la place qu'ils occupaient une teinte plus foncée, ou bien une légère desquamation furfuracée. Dans certains cas, le nez et les joues sont ainsi couverts de ces petits tubercules, dont l'aspect caractéristique a donné à la maladie le nom qu'elle porte. Entre ces grains rouges, on voit souvent des points noirs indiquant l'orifice de follicules remplis de matière sébacée et participant à l'irritation dont la face est le siége. D'autres fois, ces élevures viennent à suppuration, revêtent alors les caractères des véritables pustules, et peuvent offrir les différentes formes que nous avons décrites à propos du varus disséminé. A un degré fort avancé, il se développe des tumeurs fongueuses qui occu-

pent presque exclusivement les ailes du nez, et donnent à la face un aspect bizarre, quelquefois même hideux. Enfin, l'inflammation élevée à un degré plus intense, on a vu (Biett) les gencives être affectées de lésions analogues à celles du scorbut, et la face se couvrir de ces végétations fongiformes dont nous venons de parler. Les personnes atteintes de couperose éprouvent dans les parties malades une sensation de chaleur et de tension excessivement désagréable; souvent il s'y joint des picotemens ou de la démangeaison; elles ressentent fréquemment des bouffées de chaleur qui leur montent au visage; ces accidens sont habituellement exagérés après le repas, ou quand elles se trouvent dans un endroit bien clos, et dont la température est très élevée. La maladie prend aussi un nouvel accroissement au printemps.

3° *Varus mentagra* (sycocis menti, acue mentagra). Cette maladie, que les auteurs s'accordent à regarder comme ayant été importée d'Asie en Europe sous le règne de Tibère, est la plus importante et la plus grave du groupe des dermatoses vareuses. D'après son siége, bien constaté dans les follicules pileux, on avait pensé que les femmes devaient en être complétement exemptes; cependant, comme chez elles on rencontre, sinon des poils, du moins un léger duvet sécrété dans des follicules semblables à ceux qui produisent les poils de la barbe de l'homme, il est permis de croire *à priori* qu'elles peuvent en être affectées, si l'expérience vient confirmer cette donnée toute rationnelle: seulement, chez les femmes, l'affection dont nous parlons se montre rarement et elle est fort légère. Notons à ce propos que, chez les hommes, elle attaque avec beaucoup plus d'intensité ceux qui ont une barbe brune et bien fournie Quant aux causes physiques capables de produire la mentagre, elles sont ordinairement insuffisantes pour l'expliquer; en un mot, tout ce que l'on sait de l'étiologie se borne à ceci: que cette maladie sévit spécialement sur les hommes doués d'un système pileux très développé, arrivés à l'âge adulte, vivant dans la malpropreté, adonnés aux boissons alcooliques, etc.

La mentagre débute constamment par une éruption de pustules qui se montrent, soit sur le menton, soit plus rarement sur la lèvre supérieure ou les parties latérales de la face, mais toujours dans la moitié inférieure de cette région. C'est même à ce siége de prédilection que la maladie a emprunté son nom de mentagre. Voici, au reste, ce qui se passe dans la plupart des cas. On voit d'abord apparaître dans l'un des points désignés une ou plusieurs pustules qui acquièrent leur parfait développement, leur maturité, si je puis dire, dans l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures. Ces pustules ont une base rouge et légèrement saillante au-dessus du reste de la peau, et se terminent en cône, dont le sommet renferme un pus blanc et crémeux. Au bout de six à sept jours ou plus promptement, si le malade cède au besoin de se gratter, ces pustules crèvent, et laissent échapper le pus qu'elles renfermaient; ce pus auquel s'ajoute le produit d'une nouvelle sécrétion morbide se dessèche et forme une croûte jaunâtre, d'abord assez mince, mais qui ne tarde pas à s'épaissir; en même temps, de nouvelles pustules se forment autour des premières, et, de leur agglomération, résulte une plaque irrégulière plus ou moins étendue: souvent, à quelque distance de ce premier noyau d'éruption, il s'en forme un ou plusieurs autres qui tantôt se réunissent, tantôt restent séparés. Dans le premier cas, qui est encore assez fréquent, tout le menton, les parties latérales et inférieures des joues, et la lèvre supérieure, peuvent être envahis, et recouverts de croûtes d'un jaune verdâtre, épaissies et mamelonnées, qui simulent assez bien un enduit limoneux, dont les moustaches et la barbe des malades seraient revêtues. Quoi qu'il en soit, à mesure que les croûtes tombent, de nouvelles pustules se forment à la place que ces croûtes occupaient, et, par suite du travail phlegmasique qui amène l'éruption, le derme s'épaissit et offre l'aspect tuberculeux qui en a imposé aux pathologistes anglais, Willan et Bateman, et leur a fait ranger la mentagre parmi les affections tuberculeuses. Cette turgescence et cette induration du derme se propagent quelquefois jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané, et alors on voit des plaques rouges, dures, saillantes au-dessus du niveau

de la peau, et offrant un relief qui se détache assez brusquement du tégument sain, au lieu de se confondre peu à peu avec lui.

La mentagre s'établit donc par plusieurs éruptions successives, dans un temps variable, mais d'ordinaire fort long (plusieurs mois, quelquefois même une année). Cependant elle peut revêtir une forme aiguë ; Biett en rapporte un exemple. M. Gibert, dans son *Traité des maladies spéciales de la peau*, en donne aussi une observation ; enfin M. Beaugrand en a publié ailleurs un cas tout semblable.

Une chose assez remarquable et dont les auteurs se sont peu occupés, c'est que fort souvent l'apparition de la mentagre est précédée d'une dartre furfuracée (pithyriasis). Dans trois des huit cas dont on trouvera l'analyse dans le *Journal des connaissances médicales*, ce phénomène avait été observé, et, sur les quatre faits que rapporte M. Gibert, trois ont offert le même début.

Diagnostic. Les diverses formes de l'affection vareuse que nous venons de décrire pourraient être confondues avec des maladies qui s'en rapprochent plus ou moins : il est bon d'être mis en garde contre ces chances d'erreur. La méprise serait sans importance s'il s'agissait d'affections dartreuses qui réclament un traitement analogue, mais fort grave, au contraire, si une dermatose syphilitique était méconnue et prise pour un varus. La *mélitagre flavescente* (impetigo de Willan) s'éloigne de la mentagre en ce que ses croûtes sont d'un jaune doré différent de la couleur sale et brunâtre de celles de la mentagre; qu'elles ne reposent pas sur un tissu profondément induré; que les pustules et les vésicules qui précèdent souvent la formation des croûtes n'ont pas leur base enfoncée dans le tissu dermoïde, et ne sont pas dures et rénitentes comme celles du varus dont nous parlons. La couperose et le varus disséminé ressemblent à quelques egards aux syphilides pustulante et végétante ; la coloration rouge-cuivre des syphilides se rapproche quelquefois tellement de celle des pustules vareuses, qu'il est fort difficile de décider la question d'après ce seul caractère ; lorsque l'affection siége sur le corps, on sait que les boutons vénériens se groupent souvent de manière à former des cercles, des fers à cheval, des spirales, etc. ; le varus ne présente pas cette disposition. On le voit, c'est donc surtout d'après les commémoratifs qu'il faut se guider ; mais ce qui donne au diagnostic toute sa certitude, c'est lorsque les pustules syphilitiques viennent à s'excorier ; alors les caractères pathognomoniques de l'ulcération qui en résulte ne peuvent laisser aucun doute. Cependant il est des cas douteux qui exigent toute l'attention des médecins et un examen prolongé. (*V.* Syphilides.)

Le pronostic des affections vareuses est généralement peu grave, seulement il faut être bien prévenu de leur excessive ténacité ; dans certains cas de couperose, les moyens les mieux dirigés échouent complétement : on n'en sera pas étonné si l'on songe que fort souvent cette maladie est liée à un état général de la constitution. Mais l'acné ou varus disséminé disparaît ordinairement de lui-même à la puberté.

Traitement. Nous exposerons au mot Dartre les bases du traitement général que réclament ces affections : nous nous bornerons donc ici, et pour éviter un double emploi, à l'exposé du traitement topique ou extérieur. Celui-ci présente deux indications : 1° abattre l'inflammation quand elle est très intense; 2° favoriser ensuite la résolution des engorgemens : on les remplit à l'aide des moyens suivans.

1° *Anti-phlogistiques.* Quand l'inflammation est très vive, que le sujet est fort et pléthorique, on peut commencer le traitement par la saignée, ou du moins par une application de sangsues sur les parties malades ou dans leur voisinage, suivant les indications. Les sangsues ont l'avantage d'amener presque immédiatement un dégorgement local toujours utile. Dans les circonstances ordinaires, on se bornera aux lotions rafraîchissantes, faites avec l'eau de son vinaigrée (une cuillerée de vinaigre pour une tasse d'eau de son). On pourrait aussi employer l'eau de cerfeuil, de laitue, le petit-lait, etc. Les cataplasmes seront encore très utiles dans le cas de mentagre, tant comme anti-phlogistiques que pour faire tomber les croûtes. On donnera la préférence aux cataplasmes de

fécule de pommes de terre, qui sont bien moins fermentescibles que ceux de graines de lin. Enfin, on pourra enduire tous les soirs les parties irritées de crème anglaise ou de pommade de concombre ; cette pratique est bonne dans le varus sébacé, avec exsudation considérable des follicules.

2° *Résolutifs*. On y a recours quand, de prime abord, l'inflammation est peu intense, ou qu'elle a été calmée. Les cataplasmes émolliens saupoudrés de fleur de soufre forment en quelque sorte le passage des émolliens aux résolutifs ; leur emploi est surtout indiqué dans la mentagre, et avant qu'on ait employé des moyens plus actifs. Parmi les médications propres à faire disparaître les indurations de la peau, nous citerons les lotions ioduro-sulfureuses, les lotions d'eau de Barèges artificielles, l'eau de savon additionnée d'un peu d'eau-de-vie de lavande ou d'alcool ; les pommades d'iodure de soufre (quatre grammes (un gros) d'iodure pour trente grammes (une once) d'axonge), de calomel (quatre grammes (un gros) pour trente grammes (une once) d'axonge), etc. Les douches de vapeur sont encore quelquefois utilement employées dans le même but.

3° *Moyens perturbateurs*. On sait que Paré a guéri une dame d'une goutte-rose par l'emploi d'un vésicatoire sur la face, et que Darwin a recommandé le même moyen ; Pamphile, dans l'antiquité, traitait avec succès la mentagre à Rome, au moyen d'un onguent vésicant : ces moyens peuvent être employés dans les cas de chronicité bien prononcée, alors que les résolutifs ont échoué. Nous ne parlerons pas de la cautérisation avec le fer rouge, employée autrefois contre la mentagre, c'est un procédé barbare dont il n'est plus question aujourd'hui ; mais nous indiquerons en peu de mots la méthode que vantait dans ces derniers temps le professeur Alibert, et qui consistait à cautériser les pustules et les tubercules de la couperose et de la mentagre avec le nitrate d'argent. Par cette méthode, on modifie quelquefois avantageusement les propriétés vitales de la partie lésée, et l'on provoque une sorte de réaction qui favorise la résolution. Toutefois, il serait à craindre, si ces cautérisations étaient pratiquées par une main inexpérimentée, que l'on brûlât trop profondément, et qu'il en résultât des cicatrices. Au lieu de nitrate d'argent, on pourrait peut-être employer la solution iodurée caustique de M. Lugol, qui n'offre pas les mêmes inconvéniens.

Traitement hygiénique. Il est essentiellement rafraîchissant. Nous n'entrerons donc dans aucun détail à cet égard. Seulement, à propos de la mentagre, nous dirons que le malade doit être astreint à de grands soins de propreté. Comme l'action du rasoir entretient l'irritation, la barbe sera coupée le plus près possible avec des ciseaux courbes sur leur plat ; les barbiers juifs pratiquent cette opération avec habileté.

ACONIT (*aconitum*). Genre de plantes de la famille des renonculacées (Juss.), de la polyandrie-trigynie (Lin.). Le mot *aconit* vient du grec ακουν (rocher), parce que les espèces de ce genre habitent ordinairement les hautes montagnes. Elles se trouvent cependant aussi cultivées dans nos jardins à cause de la beauté de leurs fleurs. Parmi les espèces connues de l'aconit, la plus intéressante sous le rapport médical est l'*aconitum napellus* ; c'est aussi à cette espèce que nous appliquerons tout ce que nous allons dire de l'aconit. L'épithète de *napellus* vient de *napus* (navet), à cause de la ressemblance de sa racine avec celle du navet.

§ I. Caractères physiques. L'aconit napel est une grande et belle plante vivace qui croît dans les pâturages des montagnes. Sa tige, haute de deux à trois pieds, porte des feuilles alternes, pétiolées, découpées en lobes digités, et se termine par un long épi de fleurs d'un beau bleu-violet, et dont les capsules sont au nombre de trois seulement (Richard).

§ II. Notions chimiques et pharmaceutiques. L'aconit a été analysé par plusieurs chimistes. Steinacher, MM. Braconnot, Brandes, Peschier, et dernièrement aussi Geiger et Hesse, ont publié leurs analyses sur divers aconits. Plusieurs affirment avoir séparé de l'aconit napel un alcaloïde qui renferme le principe actif de la plante, et qu'on a appelé *aconitine*. On est cependant loin de s'accorder sur ce dernier sujet, et de nouvelles recher-

ches paraissent nécessaires avant de proclamer l'existence réelle de ce principe. On y a, du reste, trouvé de la potasse, de la fécule et un gaz odorant. Vauquelin y a reconnu de l'acide citrique. L'aconitine, telle qu'elle est décrite par quelques auteurs, serait une poudre blanche, granuleuse et transparente comme du verre; elle forme, au dire de Peschier, des sels en se combinant avec des acides, est soluble dans l'alcool et les éthers, peu soluble dans l'eau; sa saveur est extrêmement amère, et elle agit dans l'économie comme un puissant poison.

On prépare avec l'aconit napel un extrait et une teinture. L'extrait préparé d'après l'ancienne méthode, c'est-à-dire à grand feu, est très peu actif, souvent même il est carbonisé, noir, et ne jouit d'aucune propriété. Préparé au bain de sable ou à la vapeur, l'extrait est moins noir, et conserve une partie de son principe actif. Ce principe, cependant, étant volatil sous l'influence de la chaleur, sera toujours évaporé en grande partie, quelque faible que soit le degré de chaleur employé. Stoërck, qui a fait beaucoup d'expériences avec l'aconit, faisait préparer l'extrait à l'aide du suc récent de la plante fraîche et de son évaporation au soleil. Cet extrait est sans contredit le meilleur et mérite la préférence. M. Soubeiran pense que la meilleure préparation de l'aconit est la teinture alcoolique: comme le principe actif se dissout dans l'alcool, on a de la sorte une préparation d'une force à peu près invariable. Voici la formule donnée par ce pharmacologue:

P. Feuilles récentes d'aconit, 10 parties;
Alcool à 36°, 8 parties;

Faites macérer pendant huit ou dix jours; passez par expression et filtrez.

Cette teinture jouit d'une grande puissance toxique sur l'économie, quoique l'alcool en corrige un peu l'action, ainsi que nous allons le voir.

La partie la plus active de l'aconit napel réside dans la racine; ses feuilles, cependant, bien que moins actives, ne laissent pas que de jouir des mêmes propriétés. En général, la plante fraîche est plus active que la plante sèche, surtout si elle est ancienne.

Les remarques précédentes font déjà comprendre pourquoi les effets de l'aconit ont été si variables entre les mains de plusieurs auteurs; cela tient, non seulement aux conditions variables de la plante selon la nature du terrain où elle a été cultivée, le temps de sa conservation, mais encore à l'espèce de préparation qu'on a mise en usage.

§ III. Effets toxiques. On connaît depuis la plus haute antiquité les qualités malfaisantes de l'aconit: Médée en fabriquait ses poisons au dire d'Ovide; les lois de plusieurs peuples anciens prescrivaient l'aconit comme la ciguë pour infliger la peine de mort, et l'on n'ignore point que les Scythes et les anciens Gaulois s'en servaient pour tremper dans son suc la pointe de leurs flèches. On assure que même de nos jours plusieurs peuplades sauvages de l'Amérique se servent également pour cet usage de l'*aconitum ferax*, dont la force toxique est plus terrible encore. M. Giacomini a réuni des faits fort curieux sur les effets toxiques de cette plante.

« L'aconit est un poison pour la plupart des animaux. Son suc tue les punaises et les rats. (Scopoli, *Flor. Carn.*, p. 550.) Quinze grains de sa racine sèche ayant été administrés à un chien par Wil. Courten, déterminèrent des symptômes de suffocation, des garde-robes abondantes, des vomissemens répétés, du hoquet, des convulsions et une faiblesse extrême; mais l'animal finit par se rétablir. (*Philos. trans.* XXVII, 499.) M. Larrey a fait avaler à un chien deux grammes (un demi-gros) d'extrait d'aconit; peu d'instans après, il a jeté des cris, a eu des convulsions et une stupeur léthargique, il était mort le lendemain; à l'autopsie, on a trouvé engorgés les vaisseaux cérébraux, le cœur gauche rempli de sang noir, le droit vide, les intestins colorés en rouge extérieurement, l'estomac contracté et de couleur obscure. (*Mém. de chir.*, t. III, p. 216). Wepfer (*Hist. cic.*, *cap.* II, p. 176), Courten (*Philos. trans.*, vol cit.), Sproëgel (*Exper. circ. ven.*, *Diss.*, p. 6), Hillefeld (*Exper. circ. ven.*, p. 25), Ehrhart (Reinhold, *Diss.*), ont observé les symptômes suivans sur les chiens, les chats, les loups et les rats: vomissemens, hoquet, dyspnée, dysphagie, anxiété, convulsions, gouflement abdominal; ces symptômes se sont termi-

nés par la mort. Les lésions cadavériques ont été tout à fait négatives ; Wepfer, cependant, dit avoir trouvé l'estomac enflammé chez un loup. Cette circonstance n'a pas été vérifiée chez les autres animaux, et Wepfer lui-même n'a pas trouvé enflammé l'estomac chez un chien, ni Sproëgel chez les chats, qu'il avait également empoisonnés avec l'aconit. Cet auteur a observé, au contraire, que le tube intestinal était tout à fait blanc et à l'état normal ; il a remarqué en outre, comme Wepfer, que le sang des animaux était tout à fait liquide. Les chats et les lapins sur lesquels Brodie a expérimenté avec le suc récent d'aconit ont péri également : les symptômes principaux qu'il a observés sont l'assoupissement et les vertiges. A l'autopsie, il a trouvé les poumons fort engorgés de sang, l'estomac et les intestins n'étaient point enflammés. M. Pereira a expérimenté sur les animaux la racine de l'aconitum ferax qui avait été conservée depuis dix ans, et il l'a trouvée d'une énergie toxique fort grande ; les phénomènes qu'il a observés sont : dyspnée, convulsions, paralysie des membres, mort par asphyxie, comme par les poisons hyposthénisans. » (*Archives gén. de méd.*, juin, 1852.) Les expériences tentées par M. Rayer sur les lapins confirment ces résultats. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. 1, p. 299.)

Les effets toxiques de l'aconit chez l'homme sain ont été souvent observés, et ils ne diffèrent pas de ceux que nous venons d'étudier chez les animaux. Les anciens regardaient l'aconit comme un poison froid, analogue à la ciguë, et ils prescrivaient le vin pour en combattre les effets.

Tous les faits observés chez l'homme concourent à prouver cette idée fondamentale que l'aconit agit en abaissant le rhythme de toutes les fonctions, en affaiblissant en un mot la vitalité des tissus comme des hémorrhagies répétées et abondantes pourraient le faire. Voici en effet quels sont les symptômes propres à cet empoisonnement : sueurs générales, pâleur, dysphagie, dilatation de la pupille, céphalalgie compressive, vertiges, absence de la mémoire, salivation, froid le long de la moelle, obscurcissement de la vue, urines abondantes, nausées, vomituritions, vomissemens bilieux, selles liquides et involontaires, ecchymoses par tout le corps, lassitude, resserremens aux hypochondres, évanouissemens, faiblesse extrême, pouls filiforme, vacillation des genoux, convulsions, paralysie aux bras, somnolence, sueurs froides au front, yeux vitrés, intelligence et parole libres, quelquefois délire, lèvres violacées, enfin mort par asphyxie. (Giacomini, Stoërck, Hahnemann, Matthiol, Albano, etc., etc.) Ces symptômes diffèrent de ceux tracés par M. Orfila dans le tome 2e de sa *Toxicologie*. Prévenu que l'aconit devait enflammer l'organisme, cet auteur a appliqué une grande partie des idées qu'on trouve généralement dans les traités sur l'inflammation. « Le véritable antidote de l'aconit a été, dit M. Giacomini, indiqué par Lemery. Ce grand observateur avait remarqué que l'aconit tue en produisant des phénomènes analogues à ceux de la vipère. Il a en conséquence proposé les remèdes opiacés et ammoniacaux tels que la thériaque et le sel volatil de corne de cerf. Les anciens préconisaient le vin pour corriger les effets de l'aconit, ainsi que cela nous a été laissé écrit par Macrobe, par Pline et par Celse. Les Italiens ne se sont pas éloignés de ces préceptes en prescrivant les éthers, l'alcool et l'opium, d'après la connaissance de la vertu contro-stimulante de l'aconit. »

Nous concevons à peine comment on a pu, depuis un quart de siècle, ne pas voir d'une part que l'action de l'aconit est essentiellement asthénique, de l'autre que le traitement anti-phlogistique agissait dans le sens du poison, et hâtait la mort. Il est facile de reconnaître en effet par l'étude des faits, que constamment ce traitement a précipité les malades au tombeau, et si quelques-uns ont échappé, cela tient moins au traitement qu'à la faible dose du poison et à la vigueur de l'organisme.

§ IV. Effets thérapeutiques. Il résulte des considérations et des faits ci-dessus que l'aconit est un remède antiphlogistique puissant, et qu'il ne peut être par conséquent utile que dans les maladies inflammatoires ou à fond hypérémique. L'étude des faits nous démontre que les maladies traitées avantageusement par ce médicament appartenaient à cette classe. Greding l'employa fort utilement contre l'asthme, Stoërck contre le rhumatisme,

Collin contre la paralysie, d'autres contre la syphilis, contre certaines tumeurs articulaires, contre la fièvre inflammatoire, la goutte, la sciatique, les névralgies faciales, la phthisie, l'hydropisie ascite, etc. Sans entrer ici dans la discussion que comporterait la nature de chacune de ces maladies, on peut dire d'une manière générale que dans toutes le traitement antiphlogistique serait indiqué. On a prétendu que l'aconit n'était utile dans le rhumatisme que parce qu'il provoquait la transpiration. On n'avait pas compris que le remède porte son action sur l'économie entière, sur la vitalité générale, et que son véritable bienfait tenait à l'abaissement du rhythme des fonctions qu'il opérait. On s'est plaint de ce que l'aconit n'avait pas guéri toutes les maladies contre lesquelles on l'avait appliqué dans ces derniers temps, et l'on s'est appuyé sur ces insuccès pour décréditer sa véritable vertu anti-phlogistique ; mais on ne tient pas compte de la qualité parfois inerte de l'extrait qu'on a mis en usage, des doses qu'on n'a peut-être pas élevées suffisamment, et enfin des conditions particulières de la maladie. D'autre part on oublie que certaines maladies exigent une grande persévérance dans le traitement pour guérir, et que d'autres, comme la phthisie tuberculeuse, ne sont susceptibles que d'un traitement palliatif dans l'état actuel de la science. Une circonstance essentielle dans l'emploi de l'aconit comme de la plupart des autres médicamens, c'est de saisir le degré de tolérance de la constitution et de ne quitter le remède qu'après avoir saturé l'organisme, ce qui est indiqué par des malaises, des envies de vomir, des vomissemens, des vertiges et la dilatation de la pupille. Or, les personnes qui révoquent en doute les qualités anti-phlogistiques de l'aconit n'ont pas rempli ces conditions; en conséquence, leurs essais sont comme non avenus. «Brera, dit M. Trousseau, a associé avantageusement l'aconit au mercure dans le traitement des ulcérations vénériennes de la peau, et M. Biett a donné dans le même cas, et avec avantage, des pilules composées de cinq centigrammes (un grain) de proto-iodure de mercure et de dix centigrammes (deux grains) de thridace ou d'extrait d'aconit. Nous-même nous avons employé cette association de médicamens pour guérir des tubercules syphilitiques et des engorgemens vénériens de ganglions cervicaux ; mais il nous serait difficile de décider si l'amélioration rapide que nous avons observée ne devait pas être exclusivement attribuée au proto-iodure de mercure, » (*Dict. de méd. ou Rép. Univ. des Sc. méd.*, t. I, p. 505.) Le proto-iodure de mercure exerçant, selon nous, une action analogue à celle de l'aconit, cette association est parfaitement conçue et agit dans un même sens ; en conséquence, la ciguë a incontestablement une part dans les résultats heureux obtenus par M. Trousseau. « L'aconit a été, dit M. Richard, mis en usage pour guérir l'épilepsie, les convulsions et la paralysie, surtout celle qui est la suite des attaques d'apoplexie. M. le docteur Kappeler, médecin de l'hôpital St-Antoine de Paris, l'emploie fréquemment dans cette dernière circonstance, et en a obtenu des succès souvent répétés. » (*Dict.* en 21 vol., t. I. p. 321.) Comment expliquer les faits avec la prétendue vertu stimulante, enflammante de l'aconit? M. Rayer a fait quelques expériences sur lui-même et sur quatre de ses élèves en prenant tous les matins des doses diverses d'extrait d'aconit ; ces messieurs ne se sont attachés qu'à l'examen de la transpiration qu'ils s'attendaient à voir augmenter, et ils n'ont tenu aucun compte de l'état du pouls ni du rhythme des autres fonctions. Les conclusions de cet habile praticien, contre les vertus ci-devant indiquées de l'aconit, ne prouvent donc absolument rien. (*Dict. de méd. et chir. prat.*). Plutarque raconte qu'Orode était atteint d'hydropisie, et que son fils Phraate lui donna de l'aconit dans l'intention de le faire mourir. Ce poison cependant ne produisit d'autre effet que la disparition complète de la maladie. Si ces détails sont exacts, nous trouverions dans ce fait une confirmation de l'action anti-phlogistique de l'aconit.

On dit communément que l'aconit est un remède narcotique analogue à l'opium: on se trompe. L'action de ces deux substances est si différente que l'une peut être détruite par l'autre. La première effectivement est anti-phlogistique, tandis que l'autre est essentiellement stimulante.

Les doses de l'aconit sont, pour l'extrait, de un à cinq centigrammes à quatre grammes (un gros) par jour, et même davantage selon le degré de la tolérance; il est toujours prudent de ne commencer d'abord que par des quantités très faibles, surtout si on ne connaît pas le degré d'activité de la préparation. M. Quadri en a donné jusqu'à quinze grammes (une demi-once) par jour, et Borda jusqu'à trois décagrammes (une once) en 24 heures dans des maladies inflammatoires. Les doses de la poudre de racine d'aconit sont les mêmes que celles de l'extrait. La teinture alcoolique se donne de quatre à soixante gouttes par jour, il faut cependant ici plus de circonspection qu'avec l'extrait, car la teinture est, dit-on, d'une énergie considérable. Du reste, si des accidens de sursaturation survenaient, il faudrait de suite les combattre à l'aide de l'opium, de l'eau vineuse, de l'eau de cannelle. Toutes ces substances peuvent se réduire en pilules; elles peuvent être combinées à d'autres dont l'action est analogue, telles que le calomel, le nitre, etc. « On peut aussi donner, dit Nysten, l'extrait d'aconit en poudre en le triturant, à l'exemple de Stoerck, avec une grande quantité de sucre. » (*Dict. des Sc. méd.*) On peut enfin le prescrire sous forme de pommade, et la teinture elle-même en frictions.

ACORE vrai. — *Calamus aromaticus*, racine de l'*acorus calamus*, Linn. — Aroïdes, Jussieu. — Hexandrie monogynie, Linn. Racine grosse comme le doigt, spongieuse, brunâtre, de saveur aromatique, d'une odeur agréable; la meilleure vient des Grandes-Indes.

Cette substance est peu employée; on l'a préconisée dans les hémorrhagies, surtout chez les femmes en couche. La dose en infusion est de huit grammes (deux gros) à quinze grammes (demi-once) pour un demi-kilogram. (une livre) d'eau. En poudre, de deux grammes (un scrupule) à quatre grammes (un gros).

ACOUSTIQUE. (*V.* OREILLE, SURDITÉ.)

ACRODYNIE, du grec ακρος, extrémité, et ὀδύνη, douleur; on a donné ce nom à une maladie épidémique qui a régné à Paris en 1828 et 1829, et dans laquelle le symptôme culminant était une sorte de fourmillement douloureux aux pieds et moins constamment aux mains. Signalée d'abord en juin 1828, par M. Cayol, et plus tard par M. Chomel, une foule de mémoires ont été publiés sur ce sujet. A l'hospice de Marie-Thérèse, 46 individus sur 50 en furent atteints; le centre populeux de Paris aux environs de l'Hôtel de-Ville, les casernes de la Courtille, de l'Ave-Maria, quelques prisons et les hôpitaux en présentèrent bientôt de nombreux exemples. Dans la caserne de l'Oursine 560 sur 700 hommes furent affectés. Pendant l'hiver l'épidémie sembla diminuer d'intensité; mais au mois de mars 1829, elle reparut avec violence, surtout dans la caserne de la Courtille, et bien qu'éteinte avec l'hiver, quelques cas furent encore observés dans les années suivantes.

Voici la description qu'en a donnée Dance: « Des *engourdissemens*, des *fourmillemens*, et quelquefois des *élancemens* se faisaient sentir aux mains et aux pieds; et plus constamment dans ces dernières parties, étaient les phénomènes qui se manifestaient en premier lieu, ou qui du moins attiraient le plus l'attention par les plaintes dont ils étaient l'objet de la part des malades. Ces douleurs, variables en intensité, mais ordinairement plus fortes la nuit que le jour, étaient constantes pour leur siége et dépassaient rarement les malléoles pour les membres inférieurs, et les poignets pour les membres supérieurs; quelquefois néanmoins elles s'étendaient le long des jambes, des cuisses ou des bras jusqu'au tronc, et même au cuir chevelu. Elles s'accompagnaient toujours d'une perversion ou d'une diminution dans la sensibilité des parties qu'elles affectaient. C'était au début un sentiment de froid, et plus tard de chaleur brûlante qui forçait les malades à tenir les pieds hors du lit pour se soulager; parfois une exaltation telle de la sensibilité que la moindre pression ou le moindre contact exercé sur ces parties ne pouvait être supporté. Si ces malades essayaient de marcher, le sol leur semblait hérissé d'épines ou de petits cailloux; à d'autres il paraissait plus mou, comme si les pieds eussent été garnis de coton et que la terre se fût enfoncée sous eux. Le tact et le toucher étaient également lésés au point que certains malades discernaient à peine les objets qu'on plaçait entre leurs

mains. On en a vu qui marchaient sur le carreau sans s'apercevoir qu'ils venaient de perdre leur chaussure, ou qui, étant occupés à la couture, et laissant tomber par mégarde leur aiguille, continuaient, sans s'en douter, les mouvemens nécessaires à ce travail. Quelques-uns ne pouvaient palper les corps même les plus polis sans les trouver parsemés d'aspérités. Le célèbre Picard, qui est mort victime de cette affection et d'une pneumonie intercurrente, éprouvait cette sensation extraordinaire en touchant un verre à boire, sensation que lui occasionnaient également les draps les plus fins sur la surface du corps, comme s'il eût couché sur la toile la plus grossière. Cet état enfin allait quelquefois jusqu'à la contracture, la paralysie et l'amaigrissement des membres, dans l'épaisseur desquels se faisaient sentir néanmoins par intervalles des douleurs très vives, comme des *tressaillemens*, que la pression augmentait instantanément; assez souvent des crampes douloureuses, plus rarement des soubresauts de tendons, se mêlaient à ces symptômes.

« De ces diverses altérations dans la motilité résultait ordinairement une impossibilité de fléchir ou d'étendre complétement les doigts, et de la douleur lorsqu'on cherchait à augmenter ces mouvemens. Les malades avaient même peine à s'habiller, à nouer leur chaussure, ou attacher leurs boutons; la marche en contractait un caractère particulier; elle ne s'exécutait qu'en traînant le pied par la pointe, et l'appliquant à plat sur le sol, sans l'y cramponner à l'aide des orteils qui étaient tenus relevés. Enfin, dans les cas extrêmes tous les mouvemens étaient abolis, les membres restaient passivement étendus dans le lit, et retombaient comme des masses inertes lorsqu'on les soulevait.

» A ces symptômes s'ajoutait presque constamment, au début et quelquefois dans le cours de l'affection, un trouble des fonctions digestives tellement variable, que chez les uns il n'y avait qu'une simple perte d'appétit jointe à un sentiment de plénitude et de pesanteur à l'estomac; tandis que chez d'autres il survenait des vomituritions ou des vomissemens, surtout après l'ingestion des alimens ou des boissons; parfois des coliques et le plus souvent du dévoiement, alternant quelquefois avec la constipation, et allant, dans certains cas, à vingt et trente selles dans la journée; enfin dans les cas les plus graves, des évacuations sanguinolentes avaient lieu par haut et par bas. De tous ces symptômes le plus opiniâtre était le dévoiement, que l'on a vu se prolonger pendant plusieurs semaines, cesser ensuite, pour reparaître à une autre époque. Mais, en général, ces divers symptômes ne dépassaient pas la première période de la maladie; quelquefois ils étaient si peu marqués, qu'on pouvait douter de leur intime liaison avec l'affection principale, quoiqu'on les ait regardés comme inséparables. » (*Dictionn. en 25 volumes*, ACRODYNIE.)

D'autres symptômes se joignaient encore quelquefois à ceux-ci; ainsi, rougeur de la conjonctive et du bord libre des paupières, larmoiement, sensibilité de l'œil à la lumière, picotemens dans cet organe, analogues à ceux des extrémités, quelquefois sans rougeur des yeux. Un œdème partiel ou général, peu douloureux, peu considérable, ne conservant pas l'empreinte du doigt, se voyait dès le début chez un grand nombre, à la face, aux lèvres, aux joues, aux pieds, aux mains, aux parois abdominales, sur tout le corps. *Rougeur érythémateuse* des pieds et des mains, taches d'un rouge plus ou moins vif sur d'autres parties, assez souvent teinte brune ou noirâtre de la peau, surtout à l'abdomen, au cou et aux articulations. Des éruptions diverses se montraient à la peau, surtout autour des pieds et des mains, sous la forme de papules, de petits boutons rouges et coniques, de pustules, de phlyctènes, de furoncles; dans ces parties il y avait souvent épaississement ou desquamation à la suite de sueurs locales, quelquefois le corps muqueux de la peau était à nu, et les malades éprouvaient alors une vive sensibilité. On a vu l'épiderme des mamelons se détacher sous la forme d'un doigt de gant. (Chomel.) La fièvre était, du reste, souvent nulle ou fort modérée; l'insomnie était quelquefois occasionnée par la vivacité des douleurs.

On a divisé la marche de cette affection en deux périodes :

Première période : varie depuis trois jours jusqu'à douze et quinze ; ses caractères sont : inappétence, anorexie, bouche pâteuse, coloration jaune du teint, gonflement des yeux et de la face, nausées, vomissemens, diarrhée.

Deuxième période : durée indéterminée, voies digestives en bon état; symptômes se rapportant aux nerfs rachidiens, tels que fourmillemens, picotemens, etc., aux pieds et aux mains, enfin affaiblissement de l'action musculaire, au point qu'on a vu des malades rester complétement immobiles et n'avoir de libre que la parole qui dans ce cas était, par un contraste assez singulier, très rapide et très animée. (*Gazette des hôpit.*)

Dans la plupart des cas la terminaison a été heureuse, malgré plusieurs rechutes; la mort n'a eu lieu en général que chez les sujets âgés et affaiblis, ou par des maladies intercurrentes.

Les autopsies ont été rares par conséquent et ont appris peu de choses sur le siége et les caractères anatomiques de cette affection. Sur une vieille femme morte à la Salpétrière, M. Bosc a trouvé un ramollissement blanc, sans trace de vascularité de la moelle dans la partie antérieure seulement, et depuis la septième paire dorsale jusqu'au-dessous du milieu du renflement lombaire. Ce ramollissement n'était pas uniforme; plus avancé, plus profond dans quelques points où il présentait une diffluence complète, dans quelques autres il était plus superficiel et offrait moins de mollesse. (*Gazette des hôpit.*, 16 juin 1839.)

On a cherché la cause de cette maladie dans la mauvaise qualité des alimens, pain, vin, eau, sel, lard, pommes de terre, etc.; mais comme parmi les soldats, la nourriture était la même et sortait des mêmes magasins, et que certaines casernes ont été épargnées, il est difficile d'attribuer à cela l'épidémie qui a ravagé d'autres casernes; il en est de même des influences de localité; elles n'ont rien offert de constant; des personnes placées dans des lieux bien aérés et salubres ont été attaquées, et des établissemens situés dans des lieux humides, privés d'air et encombrés, ont été respectés entièrement. Tous les âges, tous les sexes, toutes les conditions y ont été sujets, mais cependant les hommes plus que les femmes et dans l'âge mûr et la vieillesse.

Quelques médecins ont regardé cette maladie comme de nature rhumatismale, ou due à une phlegmasie de la peau et des muqueuses; le plus grand nombre y ont vu une lésion du système nerveux, et surtout de la moelle épinière. On l'a rapprochée de l'ergotisme convulsif et de la colique des peintres, et on a cherché des analogies avec diverses épidémies telles que celle que Boucher a décrite et qui a régné à Béthune et à Lille en 1749, celle de la Hesse en 1596, etc.

« Quoi qu'il en soit, dit Dance (*Dict. en 25 vol.*), le traitement a peu gagné à tous ces rapprochemens, malgré les nombreux essais auxquels on s'est livré, car les résultats qu'on a obtenus sont plutôt négatifs que positifs. Ainsi la saignée n'a été avantageuse que pour dissiper un état de pléthore ou de congestion accidentel; les sangsues appliquées sur le bord des pieds ont parfois calmé l'érythème, mais sans diminuer les engourdissemens; sur le ventre elles ont eu peu d'efficacité contre les symptômes gastro-intestinaux; sur le rachis, et en grand nombre, elles ont paru à quelques praticiens plus favorables contre l'ensemble des symptômes. Les cataplasmes émolliens autour des pieds ont été le plus souvent de nul secours contre les fourmillemens, quelquefois ils les ont augmentés. Les frictions sur les mêmes parties avec des corps gras chargés d'une huile volatile (térébenthine), ou d'ammoniaque, ont eu plus de succès; il en est de même des lotions froides aiguisées avec l'acétate de plomb. Nous ferons remarquer, à l'égard de la térébenthine, que ce médicament en friction s'était déjà montré avantageux dans plusieurs des épidémies dont nous avons parlé précédemment, en particulier dans celle que Boucher a décrite. Un certain nombre de malades lui durent même leur guérison, au rapport de cet auteur, ce qui rapproche ces affections des névralgies, dans lesquelles la térébenthine est employée avec quelque succès. Les bains simples liquides ou en vapeur, sulfureux ou aromatiques, n'ont

en général produit que peu ou point de soulagement. Les vésicatoires sont, de tous les moyens externes, ceux qui paraissent avoir eu le plus de succès pour calmer les engourdissemens et les fourmillemens, dans les cas notamment où ces douleurs n'étaient point bornées aux pieds et aux mains. Appliqués le long des membres et surtout dans la direction du rachis, ils ont plusieurs fois amené la cessation de ces symptômes. Le moxa n'a été employé qu'un petit nombre de fois et sans avantage marqué. A l'intérieur on a mis en usage l'opium, la belladone, l'extrait de noix vomique, l'assa-fœtida, la valériane, la poudre de Dower, sans obtenir en général d'autre changement qu'un calme temporaire dans les douleurs par le premier de ces médicamens. On a également tenté les purgatifs, l'émétique à haute dose, le traitement dit de la Charité pour la colique des peintres, mais sans résultats plus favorables. Ce dernier traitement paraît toutefois avoir eu quelque succès entre les mains de M. Cayol. Enfin, dans les cas où la maladie se présentait sous une forme rémittente ou intermittente, le sulfate de quinine s'est montré inefficace comme les autres médicamens. C'est du reste le propre de certaines constitutions épidémiques de donner lieu à des maladies tellement spéciales, qu'elles éludent tous les efforts de l'art. »

ACUPUNCTURE (de *acus*, aiguille, *punctura*, piqûre). On désigne par ce mot une opération par laquelle on introduit dans les chairs une ou plusieurs aiguilles dans le but de guérir une maladie. Dans l'origine, cette opération n'était appliquée qu'aux affections purement médicales; aujourd'hui elle s'applique également au traitement de plusieurs maladies chirurgicales. De là, une double manière d'envisager l'acupuncture, comme remède dynamique, comme moyen mécanique.

Comme remède dynamique, l'acupuncture est applicable à une foule de lésions fonctionnelles, principalement aux névroses. En Chine, dit-on, ce moyen est très en usage pour la plupart des maladies. Chez nous il n'a été expérimenté qu'au commencement de ce siècle. Un assez grand nombre de mémoires ont été publiés sur ses effets; les uns en exaltent les avantages, les autres, au contraire, voient des inconvéniens dans son usage. Décrivons d'abord cette petite opération :

On prend des aiguilles dites à acupuncture, ou bien de longues aiguilles à coudre ordinaires dont le bout opposé à la pointe a été garni d'un morceau de liége pour en rendre plus facile le maniement et les empêcher de se perdre dans les chairs. Avec deux doigts de la main gauche on étend la peau de la région qu'on veut acupuncturer; la main droite saisit l'aiguille avec deux ou trois doigts comme une plume à écrire et l'enfonce d'un seul trait dans le derme, puis on la fait avancer en la roulant doucement entre deux doigts, de manière à lui faire traverser le tissu cellulaire sous-dermique et les muscles par simple écartement des fibres et sans déchirure. On la fait entrer de la sorte à la profondeur de plusieurs pouces et on la laisse en place. On en applique une autre à côté, de la même manière, à la distance de six à douze lignes, puis une troisième, une quatrième, etc., selon l'étendue de la maladie. On fait ainsi des groupes de quatre, six aiguilles, qu'on multiplie plus ou moins selon les besoins. Quelquefois deux, trois aiguilles en tout suffisent. Il va sans dire que dans cette introduction on doit éviter les gros vaisseaux et les nerfs, bien que quelques personnes assurent qu'on peut les percer impunément, qu'on peut même traverser sans danger le cœur et les poumons. Les aiguilles sont laissées en place pendant une, deux, quatre heures ou même davantage : on recommence l'opération le lendemain ou à une époque plus éloignée selon les exigences. Pendant que l'aiguille traverse la peau, le malade sent ordinairement un léger picotement qui est même inaperçu lorsqu'il éprouve d'ailleurs des douleurs très vives; puis succèdent des élancemens dans la région de l'aiguille, des frémissemens qui se propagent dans les parties environnantes. Les aiguilles introduites s'oxydent très promptement : aussi doit-on les décaper parfaitement après leur extraction et avant de s'en servir de nouveau. Telle est l'opération de l'acupuncture simple.

On peut maintenant rendre ce moyen beaucoup plus énergique en faisant com-

muniquer les aiguilles avec un courant galvanique. C'est ce qu'on appelle l'*électro-puncture*, la *galvano-puncture*. Pour cela on appliquera un des conducteurs aux aiguilles, l'autre sera tenu par la main du malade, ou bien un des conducteurs sera accroché à un groupe d'aiguilles et l'autre à un autre groupe éloigné. La pile à courant continu de M. Breton est pour cela d'un usage très commode ; toute autre pile peut néanmoins remplir le même but. Il est connu, au reste, que la seule application des aiguilles développe de l'électricité et que c'est à cela qu'on doit les effets parfois merveilleux de l'acupuncture. (*Voy.* GALVANISME.)

L'application médicale de l'acupuncture se trouve aujourd'hui bornée au rhumatisme et aux affections nerveuses. Citons quelques faits :

M. Mackley Lee a publié l'année dernière, dans le *Southern medical and Surgical journal*, un mémoire dans lequel il décrit plusieurs guérisons remarquables, obtenues à l'aide de l'acupuncture, de rhumatisme chronique presque paralytique qui avait résisté à une foule de médications. L'auteur s'est guéri lui-même d'une affection de ce genre. La maladie existait chez les uns aux membres, chez les autres au cou, chez d'autres aux lombes; une, deux ou quelques séances ont suffi pour procurer une guérison complète. Des récidives ont eu lieu quelquefois ; on les a combattues de la même manière. Les aiguilles, en nombre variable, de deux à six, ont été introduites sur les côtés de la colonne cervicale pour le torticolis, à la partie interne du moignon de l'épaule, aux côtés du genou, etc., pour les autres cas. Quelquefois la guérison a eu lieu à l'instant même de l'introduction des aiguilles.

Le fait suivant est plus remarquable encore. Une femme, âgée de 40 ans, avait été amputée depuis huit ans de la cuisse gauche par suite d'une nécrose à la jambe et d'une tumeur blanche au genou. Le moignon s'était bien cicatrisé ; seulement la femme y éprouvait de temps en temps des spasmes musculaires, des soubresauts incommodes et douloureux. Cet état, de léger qu'il était, était allé en empirant, au point que la malade ne trouvait plus de repos et avait souvent la fièvre. Les douleurs étaient plus fortes la nuit que le jour ; elles étaient d'abord concentrées dans le moignon, ensuite elles se sont étendues à l'autre cuisse. Une foule de remèdes internes et externes avaient été essayés sans succès; la malade en était tellement affectée qu'on s'attendait à sa mort prochaine; des convulsions générales s'étaient enfin jointes à la maladie locale. M. Longhi, médecin de la malade, a voulu essayer l'acupuncture comme une dernière ressource, et sans beaucoup compter sur son efficacité. Il s'est proposé d'introduire les aiguilles dans le trajet du nerf sciatique, et de piquer ce nerf lui-même si la chose était possible. Il a donc implanté les deux premières aiguilles à la fesse ou vers la partie la plus haute du moignon : la malade ne les a presque pas senties. A peine cependant la troisième aiguille a-t-elle été introduite que la malade a senti que sa douleur avait cessé. Une quatrième a suivi celle-ci. On les a laissées en place pendant une demi-heure; alors on les a ôtées parce que la malade éprouvait un besoin extrême de dormir; elle a dormi en effet très profondément jusqu'au lendemain, et a été bien portante pendant vingt jours. A cette époque, les spasmes douloureux ont reparu; nouvelles acupunctures; guérison sur-le-champ. Ces récidives et ces guérisons instantanées se sont répétées plusieurs fois. On revient à l'usage du même moyen à chaque retour de l'accès, et la malade se trouve très satisfaite de son état; elle n'a pas voulu cependant permettre qu'on continuât les applications des aiguilles pendant quelque temps encore afin de prévenir les récidives. (*Gazette méd.*, 23 février 1859.)

M. Carl (*Medico-Chirurg. rev.*) a aussi mis ce procédé en usage contre une sciatique qui avait résisté à toutes les autres méthodes de traitement. Deux aiguilles furent introduites près du sacrum; on les y maintint pendant un quart d'heure. Les douleurs sciatiques cessèrent presque immédiatement, et pour la première fois depuis plusieurs mois le malade passa une nuit tranquille. Quelques jours après les symptômes reparurent, mais avec moins de violence, et furent complétement dis-

sipés par une nouvelle introduction de deux aiguilles. (*Gazette des hôpitaux*, 28 déc. 1859.)

Dans un cas d'épilepsie qui avait résisté à tous les moyens on a fait avorter les accès à l'aide de quelques aiguilles à acupuncture appliquées à l'épigastre ; aussitôt que les aiguilles étaient ôtées, les accès reparaissaient, on les a laissées en place pendant quelque temps et le malade guérit radicalement. Quelques personnes ont obtenu d'excellens effets de l'électro-puncture dans les paralysies chroniques ; on a plongé les aiguilles contre le rachis et l'on a quelquefois fait pénétrer la pointe jusque dans la moelle. Il existe dans les auteurs un grand nombre de faits relatifs à des névroses plus ou moins graves guéries à l'aide de l'acupuncture simple ou de la galvano-puncture ; nous ne les reproduirons pas, attendu qu'ils ne nous paraissent pas très concluans. Des expériences plus positives sont, selon nous, nécessaires pour fixer d'une manière définitive les idées sur l'efficacité de l'acupuncture simple. Il n'en est pas de même de l'électro-puncture, à laquelle nous accordons une grande efficacité d'après des faits nouveaux et nombreux et que nous exposerons ailleurs. (*Voy.* GALVANISME.)

Comme moyen mécanique ou chirurgical, l'acupuncture est bien autrement importante. On a, dans ces derniers temps, appliqué ce moyen contre l'ascite et l'hydrocèle testiculaire. Quatre ou six aiguilles sont plongées perpendiculairement sur un point de la partie inférieure de l'abdomen ; l'aiguille doit entrer dans la cavité péritonéale avec un mouvement de rotation et être retirée immédiatement après. Une gouttelette de sang s'écoule par la piqûre, et l'opération est terminée. Le lendemain ou le surlendemain on répète la même ponction sur un autre point, et ainsi de suite, pendant un certain nombre de fois. Après chaque opération, un œdème plus ou moins étendu a lieu sur le point acupuncturé par suite de la transpiration lente d'une partie du liquide à travers les piqûres du péritoine ; la portion transpirée est de suite résorbée et suivie d'une autre portion pareille ; le ventre commence à diminuer, et cette diminution peut aller jusqu'à la guérison complète si le mal n'est point compliqué de lésions organiques. Des cas réels de guérison ont dernièrement été publiés à Londres à l'aide de cette méthode. Dans le traitement de l'hydrocèle on se conduit absolument de la même manière ; on circonscrit la tumeur comme pour y plonger le trois-quarts, et l'on introduit une ou plusieurs aiguilles jusque dans la cavité aqueuse ; le malade continue à vaquer à ses affaires ; le soir, les bourses sont œdémateuses, on les entoure de compresses trempées dans de l'eau blanche. Deux, trois jours après, on répète l'opération de la même manière, et ainsi de suite, jusqu'à guerison. Les faits publiés en Angleterre sur les bons effets de ce traitement ne laissent pas de doute sur les cures obtenues ; des récidives, cependant, ont été observées. Bien que le véritable mécanisme de ces guérisons ne soit pas encore connu, et que les faits ne soient que fort peu nombreux jusqu'à ce jour, la chose ne mérite pas moins l'attention des praticiens.

Une autre application de l'acupuncture a été faite, ou du moins projetée ; c'est pour le traitement des tumeurs anévrismales. On a pensé qu'en immergeant une aiguille à acupuncture dans la poche d'une tumeur anévrismale, et en y faisant passer un courant galvanique, on pourrait peut-être obtenir la coagulation du sang, sa consolidation, et par suite la guérison de la tumeur. Cette idée est ingénieuse, paraît rationnelle, mais elle n'a pas encore été mise en pratique avec succès chez l'homme, que nous sachions.

L'acupuncture a été également employée pour l'oblitération des artères, pour celle des veines variqueuses, pour la guérison des tumeurs érectiles ; elle a été aussi proposée pour la réduction des hernies étranglées et pour secourir les asphyxiés. Nous en parlerons en temps et lieu. (*Voy.* ces maladies.)

ADÉNO-MÉNINGÉE, de αδην, glande, et μηνὶγξ, membrane. Dans la nosographie de Pinel, la fièvre adéno-méningée est rangée dans la classe des fièvres primitives, ordre 3e, genre 5e ; elle comprend, selon cet auteur, 1° la fièvre muqueuse continue ; 2° la fièvre muqueuse vermineuse ; 3° la synoque muqueuse, et 4° la gastrique muqueuse. (*V.* FIÈVRE.)

ADÉNO-NERVEUSE, de ἀδὴν, glande, et νευρον, nerf. Ce nom a été imposé par Pinel à la peste du Levant. La fièvre adéno-nerveuse est rangée par cet auteur dans l'ordre 6e, genre 14e. (*V.* Peste.)

ADHÉRENCE. Adhésion. (*V.* Inflammation.)

ADRAGANT. Adraganthe ou Adragante. (*V.* Gomme.)

ADYNAMIE (de α privatif, et δυναμις, force). Dans sa véritable acception, ce mot est synonyme de *faiblesse*, et exprime un état d'impuissance, de manque de force de l'organisme. A la rigueur, on pourrait dire que la condition d'adynamie accompagne toutes les maladies, si l'on en excepte quelques affections du système nerveux, car tout organisme malade est faible; mais pourquoi est-il faible? C'est sans doute par cela même qu'il est malade, et que ses fonctions ne s'exécutent pas normalement. Un homme ivre est faible, comme un autre qui vient d'éprouver une grande hémorrhagie, comme un troisième atteint de pneumonie ou de toute autre maladie grave. L'adynamie n'est donc qu'une apparence, un phénomène commun à beaucoup de maladies, et peut se rattacher à des conditions diamétralement opposées. Pour préciser cependant l'acception de ce mot, les pathologistes l'ont appliqué plus particulièrement à l'abaissement direct de la force vitale ou du rhythme des fonctions, à la véritable asthénie; en un mot, déterminée par la soustraction de quelques stimulus naturels, comme par le jeûne prolongé, par les saignées abondantes, par l'action intense du froid, par l'usage de certains poisons dits froids, etc.

D'après cette définition, une affection ne peut être appelée adynamique qu'autant qu'elle s'accompagne d'un fond de faiblesse réelle, d'une diminution de la vitalité naturelle de l'organe malade ou de la constitution, et qu'elle exige pour sa guérison l'usage des moyens stimulans. En conséquence, la faiblesse qui accompagne l'apoplexie, les paralysies par affection phlogistique de la moelle, les convalescences des maladies inflammatoires, etc., ne peuvent recevoir l'epithète d'adynamiques. Les fièvres dites apynamiques ne méritent pas davantage cette dénomination, puisqu'il est reconnu aujourd'hui que leur fond est plutôt de nature à réclamer le traitement anti-phlogistique. L'adynamie qui accompagne les maladies que nous venons de citer dépend d'un excès de stimulus, d'une sorte d'oppression des fonctions, et doit être scrupuleusement distinguée de la véritable adynamie par manque de stimulus. Pour l'exercice des fonctions normales, l'organisme a besoin d'une dose déterminée de stimulus. Au delà et en deçà de ce terme, il y a dérangement, et par conséquent maladie. Les maladies accompagnées de cette dernière condition sont les seules qui méritent le nom d'adynamie.

La véritable adynamie s'accompagne des phénomènes suivans :

1° *Petitesse et mollesse du pouls.* Le pouls est non seulement filiforme, mais encore tremblotant, mou, intermittent, et parfois tout à fait imperceptible.

2° *Décalorification et pâleur du système dermique.* Ce symptôme est une conséquence immédiate de l'asthénie directe du cœur; le sang abandonne la périphérie du corps, et la peau devient froide, molle et pâle. La langue offre elle-même une condition analogue; elle est humide, froide et blanche.

3° *Sueurs froides.* Les vaisseaux laissent échapper passivement la partie aqueuse du sang; toute la surface du corps en est inondée, mais plus particulièrement le front, les tempes et la figure.

4° Lipothymies répétées, respiration suspirieuse ou extrêmement faible; nettete de l'intelligence; obscurcissement des sens externes.

5° Apathie, abandon des muscles volontaires, relâchement des sphincters, tremblemens dans les membres, quelquefois convulsions légères.

A ces phénomènes s'en joignent plusieurs autres, qui tous dénotent l'abaissement du rhythme des fonctions par défaut de stimulus. Des phénomènes analogues se rencontrent également, il est vrai, dans l'adynamie indirecte ou par excès de stimulus, mais un léger examen fera de suite comprendre qu'il y a une différence immense dans leur nature; ici, effectivement, bien que le pouls soit quelquefois

petit, il est dur, résistant et fréquent; les membres, bien qu'anéantis, sont chauds, et la peau est ordinairement sèche, l'intelligence est altérée, etc.

AFFUSION (*V.* BAIN).

AGARIC (*Agaricus*), d'*Agaria*, nom d'une ville de Dalmatie. Ce mot désigne une espèce de champignon, qu'on appelle agaric de chêne ou amadouvier (*boletus igniarius*). Il est sans pédicule et naît sur les troncs des vieux chênes, des tilleuls, etc. Il est dur, compacte et couvert d'un épiderme noirâtre et coriace.

Pour préparer l'agaric, on écorche le champignon, on le fait tremper dans l'eau, on le coupe par tranches fines, puis on le bat fortement avec un maillet de fer sur un billot, en le mouillant de temps en temps, de manière à rendre sa substance douce, moelleuse et capable d'absorber les liquides. Alors on le fait bouillir dans une solution de nitrate de potasse et on le fait sécher : c'est ce qu'on appelle *amadou*. L'agaric qu'on trouve dans les pharmacies manque de cette dernière préparation; on peut cependant se servir sans inconvénient de l'amadou du commerce.

L'agaric amadouvier n'est employé en médecine que comme remède mécanique. On en fait un double usage comme moyen absorbant et comme auxiliaire de certains appareils compressifs.

Comme absorbant, on s'en sert dans certaines hémorrhagies capillaires comme sur les piqûres des sangsues dont on veut tarir le sang, dans certaines plaies ou tumeurs saignantes, etc. Dans ces cas, l'agaric agit comme la charpie en s'imbibant de la partie séreuse du sang, et en favorisant au-devant de la lésion la formation d'un caillot fibrineux qui est la véritable cause de l'arrêt de l'écoulement. Souvent un bandage compressif est indispensable pour aider l'action salutaire de l'agaric.

Comme moyen auxiliaire de certains appareils compressifs, l'agaric est employé sous forme de cercles de diamètre variable. Dans le traitement de certaines tumeurs blanches, de certains cancers du sein ou d'autres régions, de quelques tumeurs sanguines (anévrisme, varice anévrismale, tumeur érectile), de plusieurs engorgemens glandulaires externes, de blessures d'artères, etc., on emploie l'amadou sous forme de cercles superposés les uns aux autres, de diamètre progressif, de manière à en faire une pyramide renversée, dont le sommet répond à la partie qu'on veut comprimer. Une ou plusieurs bandes sont appliquées artistement par dessus, ainsi que nous le dirons en parlant de chacun de ces appareils à l'occasion de ces maladies.

L'agaric blanc (*boletus purgans*) était autrefois employé en médecine comme remède dynamique; aujourd'hui il est entièrement abandonné.

AGALACTIE. (*V.* LAIT, ALLAITEMENT.)

AGGLUTINATIFS. (*V.* EMPLATRES.)

AGONIE, vient d'αγων, lutte, combat, péril, mot grec destiné à exprimer l'idée d'une lutte entre la vie et la mort; malgré son sens figuré, cette définition a été généralement adoptée à cause de la vivacité et de la clarté des images opposées qu'elle présente, et la plupart des auteurs entendent par agonie la dernière lutte de la vie contre la mort, c'est-à-dire des agens qui animent les êtres organisés contre les puissances qui tendent à les détruire.

Si la mort est le dénouement indispensable de la vie, il n'en est pas de même de l'agonie; celle-ci manque chez un grand nombre d'individus, non seulement quand la mort est subite, mais encore lorsqu'elle est le résultat de la décrépitude. La mort peut être subite lorsque des affections vives de l'âme anéantissent brusquement l'influence nerveuse qui préside aux mouvemens du cœur : c'est ainsi que le philosophe Diagoras, le poète tragique Sophocle et Léon X moururent de joie. Une terreur excessive et soudaine, ainsi qu'une violente colère, peuvent avoir les mêmes conséquences. La rupture du cœur ou d'un anévrisme de l'aorte, l'action de la foudre, certains poisons, tels que l'acide hydrocyanique, une commotion cérébrale intense, quelquefois l'apoplexie, déterminent subitement la mort. Il en est de même de la décollation, et, sur ce point, Cabanis et Léveillé ont réfuté Sœmmering, qui considérait ce supplice comme un genre de mort aussi douloureux qu'hor-

rible, et pensait qu'après la détroncation le sentiment du *moi* persistait pendant quelque temps. Quant à la mort par décrépitude ou mort naturelle, elle n'implique pas nécessairement l'état qu'on désigne sous le nom d'*agonie*, et prélude à l'abolition de la vie par une lente décomposition : d'abord s'affaiblissent et s'éteignent les facultés de la vie animale, les sensations qui établissent les rapports avec les objets extérieurs, la pensée qui double l'existence, la locomotion qui suffirait à distinguer l'animal des corps inertes ; on dirait que la nature, en brisant les liens du monde moral, a voulu adoucir ou annihiler nos regrets ; ensuite les fonctions de la vie nutritive deviennent languissantes, puis le vieillard s'endort pour toujours, et on dit avec raison de cette fin si courte et si douce qu'elle est le dernier reflet de la vie.

Mais il n'en est pas toujours ainsi dans la mort naturelle ; et l'agonie apparaît quelquefois d'une manière plus tranchée. Déjà les facultés animales et nutritives, et principalement les premières, ont subi un affaiblissement notable, lorsque survient une abolition rapide des fonctions cérébrales ; aussitôt la circulation s'éteint, d'abord dans les organes éloignés, puis de proche en proche, et enfin la respiration, graduellement ralentie, se suspend tout à fait après une courte expiration. Selon M. Richerand, cette puissante et dernière expiration que le soupir accompagne souvent tiendrait à la réaction des pièces élastiques qui entrent dans la composition de la poitrine, et à la rétraction également élastique des poumons, puissances passives qui cessent tout à coup d'être contrebalancées par les muscles, dont la contractilité est consumée. Lorsque cette expiration suprême a eu lieu, les poumons cessent de donner passage au sang, qui s'accumule alors dans les cavités droites du cœur et les dilate, tandis que les cavités gauches se vident d'une manière plus ou moins complète. Quoique, dans cette agonie, le cœur soit l'*ultimum moriens*, cependant chacun des élémens du trépied de la vie concourt de la manière suivante à l'accomplissement de cette mort naturelle ; le cerveau, d'autant plus affaibli et usé qu'il est un des rouages les plus actifs de la machine humaine, n'exerce plus sur les organes une action convenable : de là une diminution dans les phénomènes de la vie animale, et entre autres dans la respiration, à laquelle nuisent encore l'ossification des cartilages costaux et le défaut d'élasticité des parois de la poitrine ; alors cette gêne de la respiration exagère les troubles de la circulation, dont les agens offrent chez les sujets âgés des conditions anatomiques morbides, et le cœur, non seulement cesse d'envoyer aux organes la quantité de sang nécessaire à leur action, mais encore se contracte sur un sang peu propre à la vie. On voit que, dans ce genre de mort, la vie ébranlée de toutes parts s'éteint tout à la fois du centre à la circonférence et de la circonférence au centre.

Comme nous ne connaissons pas l'essence des agens primordiaux sous l'influence desquels la vie existe ou cesse de s'accomplir, nous ne pouvons qu'enregistrer la nature et l'ordre de succession le plus habituel des faits qui passent sous nos yeux à ce moment suprême, et faire servir à leur interprétation les lois physiologiques découvertes jusqu'à ce jour. Or, voici ce qui résulte de l'observation de l'agonie en général, et de l'application de quelques unes des belles recherches de Bichat sur la vie et la mort à l'étude des cas particuliers.

Dans toutes les affections qui ne portent pas immédiatement sur le cerveau, le cœur ou le poumon, la maladie n'est alors qu'une cause indirecte de la mort générale, et celle-ci résulte des troubles profonds que l'état pathologique a déterminés consécutivement sur les centres de la vie, c'est-à-dire sur les appareils nerveux, pulmonaire et circulatoire, et principalement sur les deux premiers. Alors la respiration s'embarrasse, l'hématose n'a lieu que difficilement, et les artères portent aux organes déjà affaiblis un sang noir propre à anéantir et non à rétablir leur action. En même temps que les facultés intellectuelles diminuent se montre un état de subdelirium, durant lequel les objets n'apparaissent au physique et au moral qu'à travers un voile épais ; alors les sensations ont déjà commencé à s'affaiblir pour dispa-

raître bientôt dans un ordre déterminé, les substances les plus sapides n'éveillent plus le goût, l'odorat n'est pas excité par les odeurs les plus pénétrantes, les yeux se couvrent d'un enduit visqueux et perdent leur éclat, les pupilles se dilatent et restent insensibles à l'action de la lumière, ainsi que le prouvent d'ailleurs l'immobilité des paupières et la direction fixe des globes oculaires vers les paupières supérieures ; le moribond est sourd aux expressions de tendresse et aux sanglots de ceux qui l'entourent ; le toucher seul paraît d'abord survivre à tous les autres sens, et déjà ceux-ci n'existent plus, que les mains de l'agonisant errent autour de lui, semblent chercher des flocons dans l'air, s'attachent aux draps, aux couvertures et cherchent à les entraîner ; mais on reconnaît là bien moins l'exercice du toucher que ces mouvemens automatiques désignés sous le nom de *carphologie*, et dont le vulgaire comprend toute la gravité en disant que le moribond *fait son paquet*. Ceux-ci tiennent tout à la fois à l'extinction de la volonté, à la perte de connaissance et à l'abolition graduelle de la contractilité ; de là immobilité et altération profonde des traits, faiblesse générale si prononcée que le corps s'affaisse ou glisse hors du lit, et que la tête bat les épaules comme une masse inerte ; respiration rare, inégale, laborieuse, accompagnée d'un râle trachéal, ressemblant au bruit que produit l'eau en ébullition, perte de la voix et de la parole, c'est-à-dire impossibilité d'obtenir des sons et de les articuler ; la langue est livide, sèche ou couverte d'une épaisse couche visqueuse ; la déglutition est difficile, et, si l'on pousse un peu de liquide jusqu'à l'arrière-gorge, on entend un gargouillement de sinistre présage qui annonce la tendance des liquides à s'engager dans le larynx ; le corps est généralement couvert d'une sueur froide et collante, le pouls, d'abord filiforme, misérable et intermittent dans les artères de l'avant-bras, rayonne insensiblement à une distance moins considérable du cœur et finit par disparaître, annonçant ainsi la progression des troubles du centre circulatoire ; en même temps la chaleur animale, qui a commencé à diminuer au début de l'agonie, s'éteint graduellement de la circonférence au centre. Lorsque le pouls vient de disparaître, il est encore possible de distinguer pendant quelque temps les battemens du cœur, soit à l'aide de l'auscultation, soit même en plaçant la main sur la région précordiale. Bientôt ceux-ci deviennent insensibles, et le moribond ne diffère plus du mort que par des mouvemens respiratoires qui apparaissent à de longs intervalles, jusqu'à ce qu'une dernière expiration souvent bruyante termine cette scène de décomposition.

La durée de cet état est ordinairement de 6 à 18 heures, mais elle peut être moindre ou se prolonger durant plusieurs jours, et même plusieurs semaines. On voit que, pendant ce temps, toutes les fonctions ne s'éteignent pas simultanément, et que la circulation et la respiration survivent quelque temps à la ruine de toutes les autres. La respiration semble au premier abord finir la dernière, et c'est là probablement ce qui a fait adopter dans toutes les langues les mot *expirer*, comme synonyme de *mourir ;* mais en réalité, les battemens du cœur qui sont les premiers mouvemens chez l'embryon, sont aussi les derniers chez l'agonisant : en sorte que les phénomènes qui ont débuté avec la vie sont destinés à la refléter pour la dernière fois et à s'éteindre définitivement avec elle. C'est donc à la cessation des mouvemens du cœur qu'est due en dernier ressort la mort accidentelle, et la mort du cerveau et des poumons ne détermine celle de tout le corps qu'en troublant et paralysant les fonctions du cœur.

Tels sont les traits sous lesquels l'agonie se présente le plus habituellement, mais on comprend d'avance qu'elle n'entraîne pas constamment cet ordre de phénomènes, et doit offrir des différences suivant la nature de la maladie et la cause de la mort ; ainsi, elle n'est pas la même chez l'homme qui meurt par congélation, par submersion ou par strangulation, chez l'apoplectique, dans tous les empoisonnemens dont les agens sont si nombreux et ont des modes si différens, etc. Nous ne faisons qu'indiquer ici ces variétés, afin de ne pas empiéter sur les questions où les particularités de leur agonie seront

présentées avec plus d'étendue et d'opportunité ; toutefois, comme les fonctions n'ont pas toutes une égale importance, et que la mort n'emprunte jamais ses phénomènes immédiats que de l'un des trois organes pulmonaire, céphalique ou cardiaque, il suffira de rattacher successivement le point de départ de l'agonie à chacun de ces trois principaux centres dont le concours est indispensable au maintien de la vie, pour rendre ce rapide examen susceptible d'une application générale, quel que soit d'ailleurs l'organe primitivement lésé.

Lorsque les phénomènes de l'agonie partent des centres nerveux, ils varient suivant que l'élément de mort a atteint l'encéphale ou la moelle. Dans le premier cas, les désordres s'enchaînent de la manière suivante : abolition de l'intelligence, des sensations et des mouvemens, phénomènes mécaniques de la respiration interrompus par la paralysie simultanée des muscles intercostaux et du diaphragme, absence d'hématose, circulation mortelle du sang noir dans le système à sang rouge ; enfin, cessation de la vie.

La mort a-t-elle sa source dans la moelle épinière ? L'agonie, variable suivant la hauteur à laquelle existent les désordres de l'axe rachidien, survient rapidement lorsqu'ils portent sur les nerfs indispensables à l'action des muscles respirateurs. Alors apparaissent en premier lieu les troubles pulmonaires consécutifs à la paralysie des puissances actives de la respiration ; bientôt les cavités n'envoient plus aux organes qu'un sang noir et impropre à la vie, et les facultés cérébrales, atteintes les dernières et rapidement abolies, contribuent à exagérer les désordres de toutes les fonctions et à déterminer la mort. Tous les obstacles apportés à la dilatation de la poitrine ont la même conséquence que la paralysie des muscles respirateurs, et c'est ainsi qu'agissent les causes nombreuses d'asphyxie, soit que celle-ci dépende du défaut d'introduction d'un fluide élastique dans les poumons, soit que le fluide aériforme qui y pénètre soit dépourvu des propriétés nécessaires à l'hématose. A cette forme de l'agonie viennent se rattacher une foule d'états morbides, l'asphyxie par submersion, la congélation, les épanchemens pleurétiques, la pneumonie, le croup, l'œdème de la glotte, etc., et même la paralysie que produit un rire excessif et qui a causé la mort de Zeuxis et de Chrysippe.

D'autres fois l'agonie débute par le cœur et se comporte de la manière suivante : le cœur cesse de fournir aux organes le sang nécessaire à leurs fonctions, ou ne leur envoie qu'un sang impropre à la vie ; l'action organique générale, et principalement celle du cerveau, s'anéantissent : aussi la respiration, la voix et tous les phénomènes de locomotion sont abolis par la privation simultanée des excitans sanguins et nerveux.

Parmi les causes d'agonie primitive du cœur, on distingue celles qui tendent à éteindre le principe nerveux d'action du cœur, et celles qui agissent sur l'élément sanguin. Les unes et les autres ont pour résultat de déterminer une syncope mortelle, mais toutefois avec des différences assez saillantes. Dans l'agonie par syncope nerveuse que produisent surtout les émotions vives et inattendues, telles que la joie, la colère, la terreur, etc., le cœur cesse d'agir et meurt, parce qu'il n'est plus influencé par l'action des nerfs ; le pouls devient imperceptible et finit par disparaître, la peau se décolore et se couvre d'une sueur visqueuse, les extrémités se refroidissent, l'abolition des fonctions cérébrales a lieu progressivement, la respiration s'effectue avec angoisse, devient de plus en plus rare, et cesse entièrement ; enfin, les contractions du cœur disparaissent pour toujours, et la mort a lieu.

Lorsque la mort reconnaît pour cause une affection organique du cœur ou des hémorrhagies nombreuses, successives et lentes, la part immédiate du centre circulatoire dans la production de l'agonie est moins apparente, parce que les désordres consécutifs des autres fonctions s'établissent lentement, empiètent sur ceux du cœur et semblent marcher de front avec eux. Mais il n'en est pas de même quand la mort est déterminée par une hémorrhagie abondante et rapide ; à mesure que le sang s'échappe de l'appareil circulatoire, soit qu'il s'écoule au dehors, soit qu'il fasse irruption dans quelque cavité, le

pouls faiblit, la peau devient froide, pâle et se couvre d'une sueur froide; il survient des tintemens d'oreille, des éblouissemens, des vertiges; la respiration est difficile, entrecoupée, et les inspirations s'accompagnent de bâillemens prolongés; enfin, un voile épais s'étend sur les yeux, une syncope survient, il y a abolition des fonctions cérébrales et respiratoires, et si la syncope continue, les battemens du cœur cessent bientôt, et la mort a lieu après cette courte agonie.

AIGREMOINE. (Agrimonia eupatorium, Linn.; rosacées, Juss.; dodécandrie-digynie, Linn). Plante vivace commune sur les chemins et au bord des bois; ses feuilles et ses racines sont légèrement astringentes, d'une odeur peu aromatique; on l'emploie en lotions et en gargarismes dans les inflammations légères de l'arrière-bouche et des amygdales; on fait des cataplasmes avec son herbe fraîche. Dans la diarrhée chronique elle a été employée en lavement ou en poudre à la dose de quatre à huit grammes (un à deux gros.)

AIGREURS. On nomme ainsi les éructations aigres que quelques personnes éprouvent avant ou après les repas. C'est une véritable régurgitation de liquides acides de l'estomac dans l'œsophage et dans la bouche et qui est fort desagréable. Ce phénomène se rattache ordinairement à des maladies diverses de l'estomac. Quelquefois cependant les aigreurs ont lieu sans que l'estomac soit malade, c'est ce qu'on observe après les repas trop copieux ou à la suite d'ingestion d'alimens acides. Dans les indigestions, durant les envies de vomir, on éprouve également des renvois aigres. Certaines personnes sont sujettes à cette infirmité sans être positivement malades. Il est possible que l'acidité dont il s'agit tienne à un excès de sécrétion d'acide acétique qui a lieu naturellement dans l'estomac durant les digestions.

Lorsque les aigreurs ne se rattachent point à une maladie, on prescrit ordinairement pour les combattre des substances alcalines. La magnésie ou quelques gouttes d'ammoniaque dans un demi-verre d'eau fraîche paraissent remplir l'indication. L'eau froide, des morceaux de glace qu'on la sse fondre dans la bouche répondent souvent au même but. On peut quelquefois prévenir les aigreurs en évitant les alimens que l'expérience a démontrés propres à les produire; chez les uns ce son les alimens végétaux qui les produisent aisément; chez les autres ce sont les substances animales.

Les aigreurs qui dépendent des maladies diverses de l'estomac seront étudiées ailleurs. (*V.* ESTOMAC, MALADIES DE L'.)

AIGU. Ce mot a une double application en médecine. On dit, *douleur aiguë*, *maladie aiguë*. Une douleur est aiguë lorsqu'elle est intense, vive, pénétrante comme si elle était produite par un instrument pointu qu'on enfoncerait dans l'endroit douloureux.

Dans le langage reçu une maladie est aiguë lorsque sa durée ne dépasse pas 40 jours. Une légère réflexion cependant fera comprendre que ce langage est défectueux; car beaucoup de maladies conservent au-delà de ce terme tous les caractères de l'acuité, tandis que d'autres offrent le cachet de la chronicité en débutant. Il serait, selon nous, plus exact de regarder comme aiguë toute maladie sthénique ou d'excitation, tant qu'elle réclame rigoureusement l'usage des remèdes anti-phlogistiques. Une ophthalmie par exemple est toujours aiguë tant qu'elle est accompagnée de photophobie, etc.

AIGUILLE. Sorte de tige métallique, mince, pointue, de la longueur d'un à plusieurs pouces et destinée à plusieurs opérations. Cette définition s'applique à la fois aux aiguilles domestiques, que tout le monde connaît, et aux aiguilles chirurgicales. Les premières, se trouvant aujourd'hui, comme les épingles, employées dans différentes opérations de chirurgie, doivent faire partie des généralités que nous allons exposer dans cet article.

Sous le rapport de la forme, les aiguilles se partagent en deux groupes principaux, les *droites* et les *courbes*. Ces dernières comprennent les aiguilles tout à fait courbes, et celles qui sont en partie courbes, en partie droites. Elles sont les unes aplaties, les autres rondes et cylindriques. Sous le point de vue de leur longueur et de leur épaisseur, les aiguilles offrent un grand nombre de variétés. Les droites ont un pouce et demi, deux pouces de longueur; les autres, trois à quatre pouces comme celles destinées à l'opération de la cataracte ou de l'acupuncture. Il y en a de plus longues en-

core, mais qu'on emploie rarement. La longueur des aiguilles courbes est à peu près analogue à celle des aiguilles droites; elles appartiennent à un cercle de diamètre variable de deux à quatre pouces. Leur épaisseur est toujours proportionnée à la longueur et à l'usage qu'on veut en faire. En général mieux vaut qu'elles soient trop que trop peu épaisses. L'aiguille d'emballeur par exemple, employée dans certains cas rares pour arrêter provisoirement certaines hémorrhagies, comme à la suite de blessures graves sur un champ de bataille, de la rupture d'une tumeur anévrismale, etc., exige beaucoup de force sous le double rapport de la longueur et de l'épaisseur, sans quoi elle remplirait difficilement le but.

Sous le point de vue enfin de leur organisation, les aiguilles méritent une grande attention. On en fait en argent, en or, en platine, en cuivre étamé ou non étamé et en acier. Ces dernières sont les plus usitées; mais elles ont l'inconvénient de s'oxyder facilement. Lorsqu'elles doivent être laissées quelque temps dans les chairs on les préfère en or parce qu'elles s'oxydent moins, mais les aiguilles ou les épingles en cuivre sont tout aussi utiles pour ce dernier usage, parce que le peu d'oxyde de cuivre qui se forme ne saurait offrir aucun inconvénient. (*V.* Cuivre.)

On distingue dans chaque aiguille une *pointe*, un œillet qu'on appelle *chas* et une tige. La pointe est ou conique, comme dans les aiguilles ordinaires à coudre et dont on se sert pour l'acupuncture dans l'ascite, l'hydrocéle, etc., ou aplatie et en fer de lance plus ou moins allongé. Dans quelques aiguilles cette pointe est vissée dans la tige de l'instrument et peut s'enlever aisément. Plusieurs aiguilles à bec-de-lièvre sont dans ce cas. On ôte la pointe, qui est toujours en acier, après que l'instrument a été mis en place afin d'éviter que le malade ne soit incommodé par leur presence. Il y a des aiguilles dont la pointe est mousse ou boutonnée, ou bien simplement aplatie et arrondie : de ce nombre sont les stylets-aiguilles, certaines aiguilles à anevrisme, dont nous parlerons ailleurs. Il y en a enfin dont l'une des faces de la pointe ou plutôt de la tige est garnie d'une sorte de crête, comme l'aiguille à cataracte; d'autres d'une sorte de gouttière, ou bien d'autres mécanismes, comme les aiguilles destinées à la pupille artificielle, etc. Dans les aiguilles à fer de lance les côtés de la pointe sont ordinairement tranchans. En général, le volume de la pointe d'une aiguille ne doit point être moindre que celui de la tige. Sans cette condition la tige ne passerait qu'avec peine et en contondant, en déchirant douloureusement les tissus. L'œillet ou le chas de l'aiguille est carré ou en forme de parallélogramme, selon l'office qu'il doit remplir; mieux vaut en général qu'il soit trop grand que trop petit. Certaines aiguilles n'en ont point si elles ne sont pas destinées à conduire un fil. Les unes portent le chas sur l'extrémité opposée à la pointe, les autres sur la pointe elle-même. Il existe sur quelques aiguilles une petite gouttière pour recevoir le fil et en permettre le passage dans les chairs sans gêner. Il importe qne l'endroit du chas soit plus solide que le reste de l'aiguille par une raison facile à prévoir. Il va sans dire enfin que le chas doit avoir une forme et des dimensions variables suivant qu'il doit donner passage à un simple fil, à un cordonnet, à un ruban ou à une mèche.

La tige est droite ou courbe, ainsi que nous venons de le dire. Laissons parler Dupuytren à ce sujet :

« Le corps de l'aiguille, dit-il (*Traité des blessures par armes de guerre*, t. I, p. 165), est formé par un cylindre de longueur variable suivant l'épaisseur des parties qu'il doit traverser.... Les aiguilles courbes, employées pour les sutures aussi bien que pour les ligatures d'artères, présentent dans leur configuration des règles importantes. Elles ont été long-temps formées de la réunion d'une partie courbe et d'une partie droite. La partie courbe située du côté de la pointe offrait trois côtés et trois tranchans; la seconde située du côté du talon était formée d'une tige droite ou presque droite, percée d'une ouverture ordinairement longitudinale et quelquefois transversale. On voit tout de suite les inconvéniens qui doivent résulter de l'association de deux directions différentes, dans un instrument dont la totalité doit parcourir un canal étroit. On

voit en effet que, la plaie faite par la partie antérieure de l'aiguille étant courbe, elle ne peut être parcourue qu'avec difficulté et douleur par le talon de l'aiguille qui est presque droit.

» On doit à l'Académie royale de chirurgie d'avoir provoqué, et à Boyer d'avoir opéré une réforme utile dans ces aiguilles. (*Mém.* imprimé parmi ceux de la *Soc. méd. d'Émulation.*) D'après cet illustre praticien, elles doivent être formées d'une lame d'acier courbée en demi-cercle, d'un demi-pouce à un pouce et demi, deux pouces de rayon, suivant leurs dimensions. Cette lame, aplatie sur deux faces de sa convexité vers sa concavité, a une largeur qui varie depuis une demi-ligne jusqu'à une ligne et demie, et même deux lignes pour les plus fortes. »

Disons enfin que la tige de quelques aiguilles est fixée, soit à un manche, comme celles de la cataracte, de la ligature des artères, etc., soit à une pince mécanique, comme celles de la staphyloraphie, de la cystoraphie, etc.

« L'emploi des aiguilles courbes, continue Dupuytren, est soumis à d'autres règles que celui des aiguilles droites; leur convexité doit être embrassée par la concavité du doigt indicateur de la main droite; leur talon doit être appliqué à la paume de la main ou sur quelque point de la face palmaire de l'indicateur; leur pointe doit dépasser de quelques lignes l'extrémité du doigt indicateur; le pouce doit être appliqué au centre de leur concavité. Ainsi fixée, l'aiguille doit être employée de la manière suivante : on la porte perpendiculairement sur l'endroit où l'on veut la faire pénétrer, et, lorsqu'on a percé la peau, on la conduit plus ou moins obliquement, suivant la profondeur à laquelle on veut la faire parvenir. La puissance qui fait avancer l'aiguille doit agir suivant la courbe de cet instrument, ce qui se fait à l'aide d'un mouvement de rotation de la main. Quand l'aiguille a pénétré sur l'autre côté de la plaie, et qu'elle a dépassé de la moitié de sa longueur les parties traversées, on en saisit la pointe avec les doigts de la main droite, et on l'extrait en lui imprimant un mouvement doux et uniforme, pendant qu'on soutient avec l'autre main les lèvres de la plaie, pour éviter tout tiraillement des chairs. »

Les aiguilles droites ne sont employées que pour l'usage de l'*acupuncture* (*voy.* ce mot), ou pour unir certaines plaies, comme dans le bec-de-lièvre et autres opérations. Dans tous les cas, l'instrument doit être plongé perpendiculairement dans la peau qu'on veut traverser. Nous reviendrons ailleurs sur l'emploi de ces instrumens.

AIL (*allium sativum*, Linn.). L'ail est une plante originaire de la Sicile et cultivée aujourd'hui en plein champ, surtout dans les provinces méridionales. Ses bulbes sont douées d'une odeur caractéristique qu'on appelle alliacée, et d'un goût âcre et chaud que tout le monde connaît.

Cette odeur et cette saveur tiennent à une huile volatile, laquelle passe aisément dans le sang et communique son odeur à la plupart des sécrétions, surtout à l'haleine et à la sueur. On a vu la même odeur transpirer par la surface des plaies ou des cautères quatre heures après l'ingestion de l'ail. (Hallé et Nysten). Voici comment M. Berzélius s'exprime sur le principe actif de ce végétal : « L'huile de l'ail, extraite de la tige et de la bulbe de cette plante, est très volatile, passe avec les premières portions d'eau, et tombe ensuite au fond de celle-ci. Sa couleur est jaune, son odeur pénétrante, sa saveur forte et âcre. Appliquée sur la peau, elle produit une douleur violente; elle brûle en donnant beaucoup de suie et répandant une odeur d'acide sulfureux.....; elle est très soluble dans l'alcool, etc. » (*Chim.*, t. V, p. 425.)

Il est d'expérience que, par l'ébullition, le principe odorant de l'ail se dissipe complètement, et ce qui reste n'a absolument aucun goût ni l'odeur propre de l'ail. Ce qui reste alors dans la bulbe se compose tout simplement d'albumine, de soufre, d'une matière sucrée et d'un peu de fécule. (Cadet.)

On peut obtenir le principe actif de l'ail non seulement par la distillation, mais encore par la simple infusion aqueuse, ou bien par l'infusion alcoolique, ou bien encore par la macération dans du vinaigre. Personne n'ignore que c'est ainsi que nos cuisiniers donnent l'odeur allia-

cée au vinaigre qu'on emploie pour la salade.

Comme aliment, l'ail offre donc deux élémens à considérer : son parenchyme, qui constitue une matière alimentaire, et son principe alliacé, qui lui sert d'assaisonnement. Nous manquons d'observations directes sur la véritable action de l'ail dans l'organisme bien portant. On le regarde comme un excitant, parce qu'il pique sur la langue et sur la muqueuse en général; mais n'est-ce pas là un effet chimique dépendant du contact immédiat de l'huile alliacée, et qui ne décide rien sur la véritable action dynamique de ce végétal ? Cette action dépend de l'impression du principe en question sur l'organisme entier, après qu'il a passé dans le torrent de la circulation. Or, qu'observons-nous chez les campagnards, par exemple, qui font habituellement un grand usage de l'ail dans leurs alimens grossiers ? Rien, si ce n'est que l'ail facilite les digestions; mais on ne peut dire pour cela qu'il soit excitant, car le vinaigre qu'on met dans la salade, et qui est certes loin d'être excitant, facilite également les digestions.

On n'ignore point qu'en Espagne et dans la Provence la plupart des mets contiennent de l'ail, et que cet assaisonnement facilite la digestion. Cependant, un fait qui semble démentir la présomption de l'action excitante de l'ail, c'est que les buveurs préviennent l'ivresse en faisant infuser quelques gousses d'ail dans le vin qu'ils boivent, ou bien en mangeant de l'ail sur du pain. (Mérat et Delens, *Dict. univ. de mat. méd.*, t. I.)

Autrefois l'ail était employé en médecine et comme remède dynamique et comme moyen mécanique. Hippocrate en fait mention, et il attribue à l'ail la propriété de provoquer certaines sécrétions, telles que la transpiration, les urines, les garde-robes ; Forestus a vu l'usage répété de l'infusion d'ail guérir l'hydropisie ascite, en déterminant d'abondantes sécrétions d'urine ; Sydenham et Cullen ont confirmé ce fait important par la guérison de plusieurs sujets hydropiques.

Si ces faits étaient exacts, nous aurions déjà des données assez probantes pour établir que l'action constitutionnelle de l'ail n'est pas telle que l'ont pensé la plupart des auteurs modernes ; on pourrait trouver de l'analogie entre cette action et celle de la scille. Peut-être l'ail contient-il véritablement un principe toxique, car, pris à haute dose, il produit un effet stupéfiant.

Il serait à désirer que des expériences nouvelles fussent faites sur ce sujet, pour confirmer ou infirmer les propriétés dynamiques que nous croyons reconnaître dans le principe actif de l'ail. Cette détermination ne serait pas sans importance pour la médecine des pauvres et des campagnes, qui pourraient en profiter dans une foule de maladies qui réclament une médication de ce genre.

Comme remède dynamique, l'ail peut être employé sous plusieurs formes ; la plus simple est l'infusion aqueuse édulcorée d'un sirop quelconque. On peut également se servir de l'infusion dans du lait, ainsi qu'on le fait déjà chez les enfans atteints d'helminthiase. Il va sans dire que, dans l'un comme dans l'autre cas, la bulbe de l'ail doit être écrasée. L'infusion dans du vinaigre forme un acide alliacé qui pourrait également être prescrit par gouttes dans de l'eau, ou bien réduit en pilules avec une poudre inerte. Pour empêcher l'évaporation du principe alliacé, il faudrait, dans ce cas, faire couvrir chaque pilule d'une couche de gomme et l'argenter ensuite. L'huile d'ail obtenue par la distillation pourrait être plus facilement réduite en pilules. Le vinaigre alliacé et l'huile d'ail seraient aussi applicables, d'après la méthode endermique, surtout chez les enfans.

Comme moyen mécanique, l'ail pilé a quelquefois servi d'épispastique. On l'écrase et on l'applique sous forme de cataplasme ; son simple contact, pendant quelques heures, suffit pour rubéfier, et même ulcérer la peau.

Sous cette forme, il est ordinairement appliqué à la région ombilicale chez des enfans affectés de vers. Il ne faut pas oublier, cependant, que le principe actif de l'ail pénètre promptement dans les tissus et passe dans la grande circulation, ainsi qu'on peut s'en convaincre par la fétidité de l'haleine. On a employé l'ail en substance contre l'ophthalmie catarrhale chronique avec avantage. On touche momen-

tanément la conjonctive avec un quartier d'ail, la muqueuse blanchit comme quand on la touche avec la pierre infernale.

Conclusions. 1° Nous appelons l'attention des praticiens sur un agent thérapeutique que nos ancêtres employaient, et qu'on a complétement oublié de nos jours.

Nous croyons que l'usage de cette substance peut rendre des services réels à la médecine des pauvres et des campagnes.

2° L'action locale ou physico-chimique de l'ail est incontestablement irritante ; mais elle ne doit point être confondue avec l'action dynamique qui dépend de l'absorption de l'huile volatile que sa substance renferme, et qui peut être de nature opposée.

3° L'action dynamique ou constitutionnelle de l'ail paraît analogue à celle de la scille.

4° Enfin il est probable que donné à haute dose, l'ail agit comme *poison froid* ou asthénique, et que ses effets réclament l'usage des remèdes stimulans ; mais la science, manquant de faits à ce sujet, nous ne pouvons qu'émettre le vœu que des expériences soient faites sur des animaux.

AIMANT. (*V.* Galvanisme.)

AIRIGNE, Érigne, instrument crochu, pointu et destiné à accrocher, à retenir, à arracher. On s'en sert en chirurgie et dans les dissections anatomiques.

Considérées sous le rapport de la forme de leur tige, les airignes sont les unes à manche simple et fixe, les autres à manche articulé et mobile, comme celui des bistouris ordinaires; d'autres à doubles tiges articulées comme les pinces à pansement ; on les appelle *pinces-airignes*. Il en est enfin qui sont très courtes et attachées à de petites chaînes ; on s'en sert pour les dissections anatomiques.

Selon le nombre des pointes qui terminent leur extrémité crochue, les airignes sont simples, doubles, triples, quadruples, etc. C'est ainsi, par exemple, que l'airigne de M. Baudens est à tige simple et à quadruple pointe. L'airigne à trousse ordinaire est double, mais elle peut aisément devenir simple à l'aide d'un anneau qui rapproche ensemble les deux crochets et les convertit en un.

Les pinces-airignes ou pinces de Museux ressemblent exactement aux pinces à pansement, avec cette différence que les deux cuillers sont converties chacune en deux, trois ou quatre crochets. Il en résulte un instrument armé de quatre, six, huit crochets qui s'emboîtent réciproquement par leur rapprochement. On s'en sert dans différentes opérations, comme dans l'amputation du col de la matrice, des amygdales, etc.

Une autre espèce de pinces-airignes est celle de M. Marjolin, perfectionnée par M. Ricord. Elle résulte d'une double tige dont l'une glisse sur l'autre, comme l'instrument appelé podomètre des cordonniers. L'une des tiges est armée de deux ou trois crochets, l'autre va à leur rencontre, et sert à fixer solidement le corps qu'on veut accrocher. L'autre extrémité est formée de deux anneaux. On se sert de cet instrument pour l'ablation des amygdales. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant de cette opération.

Il y a des airignes qui sont renfermées dans une canule métallique, d'autres dans une double plaque analogue à celle du pharyngotome. Quelques-unes sont armées de crochets aux deux extrémités ; quelques autres portent une curette à l'extrémité de leur manche.

On conçoit d'après ces simples notions que les instrumens dont il s'agit peuvent offrir une foule d'autres variétés selon l'usage auquel on les destine, et qu'il serait inutile de nous étendre davantage là-dessus dans cet article.

ALBINIE. — Albinos, mot d'origine portugaise (*Albino*) ; de *albus*, blanc. On a donné ce nom à des individus qu'on rencontre dans toutes les races humaines, qui loin d'offrir la coloration propre à chacune d'elles, s'en distinguent surtout par la rougeur des pupilles et la coloration blanche de la peau et du système pileux.

Ces êtres singuliers existent dans toutes les principales divisions du globe terrestre et parmi toutes les races humaines.

Les premières notions exactes recueillies sur eux remontent à une époque fort reculée ; on lit dans les fragmens de Ctésias, médecin grec, qui vivait cinq siècles avant J.-C. : « Les Indiens sont noirs naturellement, et non par l'influence du

soleil ; mais j'ai vu deux femmes et cinq hommes qui étaient entièrement blancs. » Au commencement de l'ère chrétienne, Pline le Naturaliste écrivait : « On trouve en Albanie des individus blancs dès leur naissance, et dont les yeux glauques voient mieux la nuit que le jour. » Aussi sont-ils plus communs en Afrique et dans les contrées équatoriales habitées par les nègres, par exemple, dans la Nouvelle-Guinée. Vient ensuite sous le rapport de la fréquence la race américaine. Lors de la conquête du Mexique, les Espagnols en trouvèrent dans le palais de Montézuma, où ils faisaient partie de la collection des animaux rares, ainsi que l'a rapporté Bernard Diaz del Castillo, qui fut un des compagnons de Fernand Cortez, et publia l'histoire de cette expédition. On les a également observés au Brésil, en Colombie, dans les Antilles, et principalement à l'isthme de Panama. Ils existent aussi en petit nombre dans les Indes Orientales, à Ceylan, dans diverses parties de l'Océanie, dans les îles de la Sonde, aux Moluques, aux Philippines, aux îles des Amis et de la Société. Ils ont été signalés aussi dans plusieurs parties de l'Europe, et entre autres en Allemagne, où Blumenbach en a recueilli seize exemples. A Paris on rencontre quelquefois des albinos ; M. Esquirol en a rapporté plusieurs observations ; M. Richerand parle dans sa *Physiologie* d'un albinos, âgé de 34 ans, enrôlé dans les grenadiers de la garde, et que tout le monde a pu y voir faisant son service à la porte des spectacles ; il y a quelques mois on voyait sur les boulevards un albinos servant d'homme-affiche, et l'on a spéculé plusieurs fois, à l'aide d'individus de ce genre, sur la curiosité publique. En 1836, la division des aliénés de Bicêtre renfermait deux albinos ; l'un, inscrit sous le nom de Roche, habite encore cet hospice où il entra en 1795, à l'âge de 9 ans ; l'autre, nommé Toussaint, placé dans le même établissement en 1833, à l'âge de 8 ans, a succombé en 1838 à une phthisie pulmonaire ; leurs observations ont été publiées en 1836 par le docteur Dugast dans le compte rendu des leçons cliniques de M. Ferrus.

Les considérations précédentes démontrent que les albinos existent, il est vrai, en plus grand nombre entre les tropiques, et surtout sous la ligne équinoxiale, mais ne se montrent pas exclusivement sous la zone torride, et seulement jusqu'au 10e degré de chaque côté de l'équateur, ainsi qu'on l'a prétendu, en basant cette erreur sur leur fréquence dans ces régions. On voit également que cet état s'observe d'autant plus souvent dans les diverses nations, qu'elles ont la couleur de la peau plus foncée, et habitent un climat plus chaud ; c'est pour cela, selon M. de Humboldt, qu'il est peu commun dans la race cuivrée, et devient d'autant plus rare que les naturels ont une peau plus blanche, rapport très remarquable si on le rapproche de cette observation de géographie zoologique, savoir : que la couleur blanche est d'autant plus fréquente chez les animaux à l'état normal, qu'on se rapproche davantage des pôles.

Les albinos n'ont pas reçu partout le même nom ; on les a nommés Dondos en Afrique, Bédas à Ceylan, Chacrelas ou Kacrelas ou Kakerlaques à Java, et dans les autres colonies hollandaises de l'Océan Indien, à cause de leur aversion pour la lumière, qui les a fait comparer à l'animal appelé vulgairement cancrelat ou kakerlaque (*blatta americana* de Linné), insecte orthoptère et lucifuge, qui ne fait ses expéditions que la nuit. A l'isthme de Darien on les appelle albinos ; en France on les a décrits sous les noms de blafards, de nègres blancs et d'albinos ; en latin on les désigne sous ceux de Leucethiops, Ethiops albus, qui ne sont que la traduction de nègre blanc, et présentent la même inexactitude que cette dénomination, puisque l'origine et la conformation de ces individus sont fréquemment indépendantes de celles de la race nègre. On a aussi employé pour indiquer cet état les mots génériques kakerlaquisme, albinisme, albinie, leucethiopie, leucose, leucopathie ; mais de toutes ces expressions, les plus fréquemment adoptées parmi nous sont celles d'*Albinos* qui s'appliquent aux individus, et d'albinie ou albinisme destinées à exprimer les principaux phénomènes de leur organisation.

L'état constitutionnel des albinos est si remarquable, qu'on conçoit l'étonnement et les récits exagérés des voyageurs qui les

ont observés parmi les nègres avec lesquels ils contrastent si vivement. Leur peau est d'un blanc fade, souvent bouffie, quelquefois rude, ou semée de rides ou de taches lenticulaires ; elle était bleuâtre chez une femme albinos présentée à la Faculté de médecine de Paris ; chez le jeune albinos de Bicêtre elle offrait une blancheur éblouissante, agréable à l'œil, troublée légèrement par de nombreuses lignes azurées qui indiquaient le réseau des veines superficielles, et se colorait aux joues d'un léger incarnat sous l'influence d'une vive émotion ou de la chaleur. Généralement un duvet fin et blanc, laineux chez quelques-uns, recouvre tout le corps. Tout le système pileux est décoloré, les cheveux sont habituellement d'une grande blancheur, dans quelques cas d'un jaune sale et comme roussis, longs et traînans en Asie, laineux et frisés en Afrique, ordinairement droits dans les autres contrées, et ressemblant aux poils blancs de la chèvre; chez le jeune Toussaint ils étaient rectilignes, fins, soyeux et d'un blanc argenté et brillant. Les sourcils et les cils sont blancs comme la totalité des poils, tantôt droits, tantôt semblables au duvet de l'eider. L'iris est rouge sanguinolent, rose pâle, bleu rosé, ou bleu clair ; en même temps les pupilles offrent une rougeur prononcée très caractéristique.

Les albinos sont généralement atteints de myopie, quelquefois de strabisme ; suivant Siébold et Mansfeldt, il n'est pas rare que la persistance temporaire de la membrane pupillaire les frappe de cécité pendant un temps plus ou moins long. Presque toujours ils sont héliophobes et nyctalopes, c'est-à-dire qu'ils ont une grande aversion pour le soleil ou une lumière éclatante, et voient mieux la nuit que le jour ; le clair de lune est plus favorable à leurs yeux que la lumière solaire, ce qui leur a fait donner le nom d'*yeux de lune*. Aussi, durant le jour, les albinos amènent leurs paupières presque au contact, et les écartent au contraire au crépuscule, ou lorsque le soleil est caché par les nuages. Veulent-ils examiner un objet éclairé par les rayons solaires ou une lumière intense, il survient du larmoiement, un clignotement rapide et continuel, une oscillation prolongée de pupilles avec rétrécissement, et en même temps les globes oculaires sont agités de mouvemens partiels de rotation autour de leurs axes. Ces phénomènes apparaissaient d'une manière tranchée chez les deux albinos de Bicêtre, mais toutefois avec quelques différences ; chez le plus âgé, lorsqu'on tenait les paupières écartées, les pupilles se contractaient fortement et d'une manière durable, tandis que chez le plus jeune, les pupilles d'abord resserrées s'agrandissaient ensuite, et arrivées à leur maximum de dilatation, oscillaient quelques instans, puis restaient dilatées et immobiles. D'ailleurs, chez tous deux la vision était presque nulle le jour, et Roche redoutait à tel point une lumière intense, qu'on le voyait fréquemment abriter ses yeux pendant le jour, à l'aide de ses deux mains étalées horizontalement au bas du front.

La physionomie des albinos est dépourvue de mobilité, ils ont les lèvres décolorées, une constitution grêle et les chairs molles ; leur taille, habituellement médiocre, dépasse rarement 4 pieds et demi chez les dondos et les kakerlas ; enfin, leur extérieur porte l'empreinte de la faiblesse, et offre avec exagération la plupart des caractères du tempérament lymphatique, ce qui peut servir à expliquer pourquoi l'albinisme s'observe plus souvent chez les femmes. Les albinos femelles possèdent tous les attributs de leur sexe ; Buffon en a observé une née, dans l'île de la Dominique, de parens noirs ; elle était âgée de 18 ans, avait des mamelles grosses, rondes, fermes et bien placées; les règles n'avaient paru chez elle qu'à 16 ans, tandis que chez les négresses normales elles se montrent ordinairement à 9, 10 et 11 ans ; elle n'avait pas fait d'enfant, mais on la disait vierge, et d'ailleurs il paraît certain que les femmes albinos ne sont pas frappées de stérilité.

Tels sont les caractères extérieurs signalés communément dans l'albinie ; cependant, comme on a déjà pu le soupçonner *à priori*, ceux-ci doivent varier avec les contrées où s'observent les albinos ; c'est ainsi que, d'après un auteur cité par Buffon, les mains des blafards de l'isthme de Panama ressemblent à des pattes, leurs oreilles sont plus minces que celles

des autres hommes, la conque manque de capacité, le lobe est allongé et pendant. Toutefois ces variétés, dont l'existence a même été mise en doute, sont très rares, et l'on convient généralement que les albinos de la race caucasique offrent la plus grande analogie avec ceux de la race nègre, ce qui est un argument favorable à la question débattue de la communauté d'origine du nègre et du blanc.

Les Albinos sont en général frappés d'idiotie, forme d'aliénation mentale que présentaient également les deux sujets de Bicêtre. (*V.* Aliénation.) Lorsque le jeune Toussaint succomba en 1838, M. Ferrus ayant cherché à constater dans le cerveau quelques dispositions anormales ou morbides, propres à expliquer l'arrêt de développement de l'intelligence, ne signala rien de particulier dans la coloration de la substance grise, ni dans la profondeur des circonvolutions, mais la masse encéphalique fut trouvée moins considérable, et M. Nathalis Guillot démontra, à l'aide d'une injection, que la substance cérébrale était moins vasculaire, ainsi qu'il l'avait antérieurement constaté chez un grand nombre d'idiots. Cependant on aurait tort de croire que tous les albinos offrent une lésion de l'entendement, car on possède plusieurs observations d'albinos distingués par l'étendue de leur intelligence. Jefferson, dans ses *Recherches sur la Virginie*, indique ceux qu'il a observés, comme très rusés et très prompts dans leurs reparties; un auteur recommandable, Sachs, a publié sa propre histoire et celle de sa sœur affectée comme lui d'albinisme; M. Ferrus a également cité dans ses leçons un albinos qui occupa avec distinction un poste éminent dans l'une des républiques américaines. M. Esquirol a rapporté l'histoire de deux albinos intelligens dont l'un, né dans le nord de l'Europe, parlait plusieurs langues, se maria et eut deux enfans non albinos.

Comme les albinos offrent autant d'imperfections physiques que d'infirmités morales, il en résulte naturellement pour eux une grande faiblesse, et l'impossibilité d'attaquer et de se défendre. Cet état d'infériorité les expose à des traitemens fort différens de la part des nations peu civilisées au milieu desquelles ils vivent; à Ceylan, à l'isthme de Panama, dans plusieurs îles de la mer du Sud et dans quelques parties de l'Afrique, on les accable de mépris et de mauvais traitemens; on assure même que leur apparition est considérée, dans certaines parties de la Guinée, comme l'annonce d'un malheur dont on croit se préserver en les immolant, tandis qu'à Loango ils vivent à la cour, entourés de considération et de respect, et passent même pour sorciers.

Non seulement l'albinisme, considéré pendant long-temps comme une modification propre seulement à une ou deux races d'hommes, peut se produire chez toutes d'une manière accidentelle, mais encore il apparaît chez les animaux d'un ordre inférieur, et même plus souvent que dans l'espèce humaine. M. Tiedemann, dans sa zoologie, cite un grand nombre d'animaux atteints d'albinisme; M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a rencontré cet état à un degré plus ou moins marqué parmi les mammifères et oiseaux sauvages et domestiques, chez des poissons et même dans quelques genres de mollusques; on l'a observé sur des corbeaux, des choucas, des canards, etc., sur des chevaux, des chameaux et même des éléphans. Qui n'a entendu parler des éléphans blancs célèbres dans l'Orient, et si vénérés par les Indiens qui les croyaient animés par les âmes de leurs anciens rois? Dans le midi de l'Asie, à Siam, au Pégu, ces animaux étaient logés avec magnificence, et plusieurs rois de la presqu'île du Gange plaçaient au nombre de leurs titres les plus pompeux celui de possesseurs de l'éléphant blanc. Ce sont les races d'animaux inférieurs condamnés à se multiplier dans l'obscurité, comme les lapins et les souris, qui offrent le plus souvent des cas d'albinisme, tandis que les animaux sauvages et à pelage ou plumage noir y sont moins sujets; comme tend à le prouver la rareté proverbiale du merle blanc.

De tous les phénomènes présentés par les albinos, les plus remarquables consistent dans la coloration des yeux, de la peau et des poils. Dans l'état naturel, ces parties sont colorées par une substance nommée pigmentum, formée de molécules noires, insoluble dans l'eau, et que Blu-

menbach croyait constituée par du carbone, tandis qu'aujourd'hui la plupart des auteurs la rapportent à la matière colorante du sang. C'est à l'identité et au dépôt proportionnel du pigmentum dans les diverses parties du corps qu'est dû le rapport habituellement signalé entre la couleur de la peau, des yeux et des poils. Si le pigmentum est abondant, la peau est brune, les cheveux et les yeux noirs ; cette matière existe-t-elle en quantité moindre? les cheveux restent blonds, les yeux bleus et la peau blanche, en sorte que l'intensité de coloration de ces points est en raison directe de la quantité de pigmentum qui y est déposé. Aussi les albinos aux yeux bleus forment un degré moins avancé de l'état que les albinos aux yeux rouges offrent au maximum, parce que chez les premiers il y a absence moins complète de pigmentum que chez les seconds. Cette dépendance réciproque de la coloration des globes oculaires, de la peau et du système pileux, soit à l'état normal, soit à l'état anormal ou pathologique, est un puissant argument en faveur de la théorie de M. de Blainville, qui considère la peau comme le siége de tous les sens, et les organes des sensations auxquels il donne le nom de phanères, comme des dépendances intrinsèques de l'enveloppe cutanée, dont l'organisation est alors plus complexe et appropriée à des modifications du toucher.

C'est aux conditions singulières de l'appareil de la vision chez les albinos que doivent être attribuées l'imperfection de leur vue et leur aversion pour la lumière. En effet, les sourcils et les cils ne peuvent absorber une partie des rayons lumineux, ni diminuer l'intensité de la lumière. Privé à sa partie postérieure de l'enduit noir désigné sous le nom d'uvée, l'iris, au lieu d'être opaque, offre de la transparence, et laisse pénétrer tous les rayons lumineux qui tombent à sa surface ; ce n'est plus un diaphragme arrêtant au passage les plus excentriques, mais une seconde cornée sans pouvoir réfringent ; les albinos ne diffèrent alors des animaux nocturnes que parce que chez ceux-ci la lumière passe au travers des pupilles énormément dilatées, tandis que chez les premiers elle traverse l'iris diaphane. La choroïde, dépourvue de pigmentum, ne fournit plus un tapis noir destiné à absorber les rayons lumineux qui ont franchi la rétine mince et transparente, ceux-ci sont alors réfléchis, se croisent et ne produisent qu'une sensation confuse ; aussi, lorsque les albinos cherchent à apercevoir un objet vivement coloré, on les voit balancer leurs têtes et imprimer aux globes oculaires des mouvemens partiels de rotation, afin de trouver un axe visuel plus favorable. Ces phénomènes étaient très apparens chez le jeune Toussaint, qui portait en outre ses mains en avant et en divers sens, comme pour écarter des corpuscules flottans qui gênaient la vision.

L'absence plus ou moins complète du pigmentum rend également compte des variétés de coloration de l'iris et de la pupille ; cette substance existe-t-elle en faible quantité, l'iris est bleuâtre, ou bleu rosé, et la pupille offre une teinte rouge noirâtre ; la matière colorante manque-t-elle complétement, ces parties semblent rouges, parce qu'elles permettent d'apercevoir le fond de l'œil, où beaucoup de vaisseaux sanguins provenant de l'artère centrale de Zinn pénètrent la substance nerveuse de la rétine, et lui donnent sa couleur rosée.

Maintenant qu'on connaît le fait anatomique auquel se rattache la coloration des yeux, de la peau et des poils, il reste à expliquer l'absence plus ou moins complète du pigmentum dans ces diverses parties chez les albinos. Cette question se présente sous plusieurs faces : ou le pigmentum semble manquer totalement, ou sa quantité est moindre mais apparente, ou bien on le rencontre dans des points qui n'en offrent pas à l'état normal. Dans le premier cas, le pigmentum manque par défaut de sécrétion, alors selon Blumenbach le réseau muqueux ou réticulaire de Malpighi n'existe pas, et M. Breschet, qui a fait des recherches sur la peau de plusieurs albinos, et entre autres du jeune Toussaint, n'a pu trouver chez eux les organes qu'il croit chargés de sécréter la matière colorante. Si, au contraire, l'albinie n'est pas très prononcée, lorsque par exemple les yeux offrent une teinte bleue, il est permis d'admettre une sécrétion peu considérable du pigment dans ses lieux ha-

bituels d'élection, sans qu'il soit besoin de faire intervenir ici la question encore en litige de la nature des parties chargées de cette fonction. Enfin se présente le cas où l'on trouve la matière colorante dans des organes qui en sont habituellement privés. tandis que la peau, les poils et les yeux en sont dépourvus; c'est ainsi que M. Breschet a fréquemment observé des tumeurs mélaniques chez les animaux albinos, et que les hippiatres ont signalé la prédisposition des chevaux blancs et gris à être affectés de mélanose. Ne peut-on faire servir cette observation à rendre compte de quelques-uns des phénomènes qui doivent avoir lieu dans l'albinie? Nous avons vu que le pigment semblait constitué par la matière colorante du sang, et que par conséquent ses matériaux existaient dans ce liquide. Or, même en admettant qu'ils se trouvent en moindre quantité dans le sang des albinos, ils ne doivent pas moins être évacués, sinon par la peau, du moins par d'autres émonctoires quelquefois insuffisans, d'où résultent des dépôts mélaniques dans les organes.}

L'albinisme est-il une maladie organique ou simplement une anomalie? Telles sont les questions soulevées et soutenues l'une et l'autre par des autorités recommandables, puisqu'on trouve parmi les défenseurs de la première Blumenbach, Otto, Sprengel, M. Blandin et quelques autres, tandis que Jefferson, Hallé, Béclard et Mansfeldt se montrent partisans de la deuxième. Voyons les principales raisons qu'on peut faire valoir à l'appui de ces deux opinions.

L'albinisme est une maladie, car les albinos sont décolorés, et tout dans leur personne exprime la débilité; Bacon a dit que la blancheur était la couleur de la faiblesse; la peau des nègres se décolore dans leurs maladies; l'exagération du tempérament lymphatique et certaines affections reconnues morbides, comme les scrofules, s'accompagnent généralement d'une grande blancheur de la peau; placées dans l'obscurité et l'humidité, les plantes s'étiolent, deviennent malades et blanchissent; l'albinisme sévit fréquemment sur les animaux mal nourris, soustraits à l'influence de la lumière et privés d'exercice; c'est ainsi que M. Isid. Geoffroi St-Hilaire a constaté que des mammifères et surtout des singes tenus dans une captivité prolongée, privés d'exercice, et nourris d'alimens insuffisans ou peu en harmonie avec leurs besoins, subissaient insensiblement une altération notable de couleur, et qu'il a provoqué l'albinie chez de jeunes cyprins dorés de la Chine, en les plaçant dans de l'eau de puits pendant quelques semaines; il remarqua de plus que, lorsque cette expérience durait trop long-temps, ces poissons ne tardaient pas à dépérir et à mourir, tandis que si on les replaçait dans l'eau de rivière, ils recouvraient, du moins en partie, leurs couleurs naturelles. On a vu précédemment que les albinos étaient nombreux à l'isthme de Panama, contrée des plus insalubres, comme le prouvent les descriptions des voyageurs; lorsque Balboa arriva au Darien avant sa découverte de la mer du Sud, cette région était pleine de marais, et la terre presque sans cesse inondée, aussi les maisons étaient-elles construites sur les plus gros arbres qui les enveloppaient de leurs branches et de leurs feuillages; il y pleuvait les trois quarts de l'année, et lorsque le soleil perçait la nue, la chaleur était extrême, et l'air d'autant plus étouffant, qu'il n'y avait point de vent pour le rafraîchir. Après les orages, on entendait toujours un bruit effroyable formé du coassement des grenouilles et des crapauds, du bourdonnement des mousquites, du sifflement des serpens et des cris d'une infinité d'insectes. Ainsi les habitans de cette affreuse contrée étaient exposés à l'influence pernicieuse de la chaleur, de l'humidité et de l'obscurité des habitations, causes débilitantes bien propres à déterminer l'albinisme.

Les raisons qui militent en faveur de l'albinie envisagée comme anomalie sont moins nombreuses, mais il en est une qui présente beaucoup de valeur, elle consiste à attribuer l'albinisme à un arrêt de développement. Pour bien comprendre cette explication, il importe de savoir que, chez le fœtus humain, l'ouverture de l'iris est fermée par une membrane dite pupillaire jusqu'au septième mois environ de la grossesse, que pendant la vie intra-utérine la peau est couverte d'un duvet abondant, et qu'au moment de la naissance et surtout

dans les premiers mois de la gestation, l'enveloppe cutanée offre la même coloration chez tous les enfans, à quelque race qu'ils appartiennent; si nous rapprochons maintenant ces phénomènes de ceux observés dans l'albinisme, nous trouvons entre eux la plus grande analogie, car nous avons signalé la persistance de la membrane pupillaire chez quelques individus, tenu compte de celle du duvet chez ceux de l'isthme de Panama, et insisté sur la blancheur de la peau chez tous les albinos.

Peut-être les partisans de chacune de ces deux opinions se sont-ils montrés trop exclusifs; et eût-il été plus rationnel de considérer l'albinisme tantôt comme une maladie constitutionnelle lorsque ses phénomènes sont tranchés et annoncent une véritable cachexie, tantôt comme une simple anomalie lorsque ces derniers ont peu modifié la constitution. C'est dans la classe des anomalies accidentelles que doit être rangée l'histoire d'une négresse qui, à l'âge de 15 ans, commença à s'apercevoir que les parties de la peau voisines des ongles devenaient blanches; ces changemens s'etendirent ensuite à d'autres points, et à 40 ans la peau était blanche dans les quatre cinquièmes environ de la totalité du corps, en sorte, dit Buffon, auquel on doit cette observation, qu'un petit nombre d'années amènera sans doute un changement total,

L'albinisme complet est le plus souvent, même toujours congénial dans l'espèce humaine suivant Blumenbach, et peut se transmettre d'une génération à une autre comme certains vices de conformation, mais non comme l'attribut essentiel d'une race et même d'une variété, si ce n'est toutefois chez quelques espèces animales, telles que le lapin et la souris, où il donne naissance à des variétés constantes. C'est donc à tort que les premiers auteurs qui parlèrent des albinos les ont rattachés à une race ou même à une nation particulière. Buffon lui-même, adoptant cette erreur dans le corps de son grand ouvrage, considéra les albinos de Ceylan comme les descendans d'Européens naufragés ou abandonnés dans cette île, et les représenta comme des sauvages réfugiés dans les bois, vivant par familles séparées, parlant une langue différente de celle de Ceylan, et armés d'arcs et de flèches à l'aide desquels ils tuaient des sangliers et des cerfs, dont ils mangeaient la chair confite dans du miel. Mais, dans le quatrième volume de ses *Supplémens*, ce grand naturaliste s'éleva contre l'opinion qu'il avait d'abord accréditée, et finit par considérer les blafards comme des individus isolés et ne constituant jamais de familles entières. Voltaire, dans son *Introduction de l'Essai sur les mœurs et l'esprit des nations*, tranche la question avec une grande légèreté, et dépeint les albinos comme formant au milieu de l'Afrique une nation peu nombreuse, faible et timide, réfugiée dans des cavernes, et n'osant s'en écarter de peur de tomber entre les mains des nègres qui en attrapaient quelquefois et les vendaient à des amateurs; aussi, à propos de la description faite par Buffon d'une albinos née de parens noirs, met-il complètement en doute cette filiation, et ajoute-t-il plus loin: « Prétendre que ce sont des nègres blancs dont une espèce de lèpre a blanchi la peau, c'est comme si l'on disait que les noirs eux-mêmes sont des blancs que la lèpre a noircis. » Maupertuis, dans sa *Vénus physique*, adoptant l'opinion d'un homme qui avait vécu dans les Indes Orientales, indiqua l'albinie comme une simple variété héréditaire qui se confirme ou s'efface par une suite de générations. Ces assertions de Maupertuis et de Voltaire, déjà ébranlées au XVIIIe siècle par les dernières remarques de Buffon, ont rencontré depuis de nombreux adversaires, et l'on est bien loin de l'époque où les voyageurs indiquèrent les albinos comme le produit de l'union des négresses avec les grands singes. Aujourd'hui on admet sans réserve que l'albinisme frappe d'une manière périodique toutes les races humaines, et n'est que le résultat d'une modification individuelle et accidentelle. On a été surtout conduit à cette certitude par l'examen des conditions de la génération qui offre chez les albinos des résultats curieux que nous allons exposer.

Les albinos naissent quelquefois de parens blancs, tel était le cas du jeune Toussaint déjà cité; son père était très brun, sa mère avait les cheveux châtains et la peau médiocrement blanche, mais était

sœur d'un albinos; de sept enfans qu'elle eut du même mariage, deux seulement furent albinos, l'aîné et le plus jeune. On trouve entre ce fait et le suivant, emprunté à l'histoire de l'Académie des sciences, de grands rapports, quoiqu'il s'agisse dans celui-ci d'une fille albinos née d'un nègre et d'une négresse; dans ce cas, après une fécondation albine, la mère eut encore cinq enfans, dont un albinos. Ces deux observations viennent à l'appui des remarques générales suivantes, savoir : que les albinos naissent en général de femmes très fécondes, que presque toujours quelques frères ou sœurs conservent la coloration normale, et que souvent un ou plusieurs individus normaux naissent entre deux albinos. Cependant deux grossesses successives ont quelquefois donné naissance à des enfans frappés d'albinie, et même il n'est pas sans exemple que deux albinos soient nés jumeaux.

On ne connaît pas de fait bien avéré qui établisse l'aptitude des albinos à se reproduire entre eux, et il est à peu près certain que les albinos mâles, du moins ceux de la race nègre, sont très peu capables d'engendrer, tandis que les femmes albinos non seulement peuvent devenir mères, mais encore être très fécondes; peut-être cela tient-il à ce que l'albinisme, quoique plus fréquent chez les femmes, y est moins exagéré que chez les hommes, et se trouve chez ceux-ci plus en opposition avec leur état constitutionnel normal. Cependant il est certain qu'en Europe les albinos sont aptes à la propagation, les deux albinos intelligens dont parle M. Esquirol se marièrent et eurent tous deux des enfans non albinos et même très bruns.

Si les nègres mariés aux blancs donnent un produit constant d'une couleur intermédiaire, le mulâtre, il n'en est pas de même de celui qui résulte de l'union d'un albinos mâle ou femelle à une personne de sa race, mais dont la peau a sa couleur normale. Dans ce cas l'enfant a généralement la peau colorée, tantôt comme le père, tantôt comme la mère; ainsi de deux individus de la race caucasique dont un albinos, naît un enfant blanc normal ou bien albinos; et le produit d'un nègre et d'une négresse albinos est le plus souvent albinos, ou complétement noir, très rarement tacheté de blanc et de noir ou pie. Ces faits, basés sur l'observation, découlent en outre de lois générales qui établissent : que le produit du croisement de deux individus de races différentes présente en général des caractères constants qui sont, en partie ceux du père, en partie ceux de la mère, et leur servent d'intermédiaire, et que le produit du croisement de deux variétés d'une même race tient quelquefois de l'une et de l'autre, mais le plus souvent ressemble entièrement à l'une d'elles.

Jusqu'ici l'albinisme a été étudié dans sa forme la plus saillante, c'est-à-dire à l'état complet; mais comme il ne se présente pas toujours d'une manière aussi prononcée et aussi générale, on l'a encore distingué en incomplet et en partiel.

Les cas d'albinisme sont plus nombreux dans la race blanche que dans la race noire; on rencontre assez fréquemment dans la société des individus qui touchent aux albinos par le bleu pâle de l'iris, la teinte incertaine de la pupille, la faiblesse de la vision, la blancheur mate de la peau, le blond clair du système pileux et le défaut d'énergie physique et morale. Les nègres même ne conservent pas constamment au même degré leur teinte noire; les maladies, les habitudes sociales, le séjour dans des climats tempérés dès leur plus tendre enfance contribuent à en diminuer l'intensité.

Quant à l'albinie partielle, les exemples en sont fréquens et variés. En Éthiopie, et dans tous les pays chauds dont les habitans sont noirs ou d'un brun foncé, la lèpre alphos et le vitiligo sèment la peau de taches blanches qui se heurtent avec le noir, et caractérisent les nègres pies. Une autre variété de ces derniers résulte quelquefois de l'union de deux noirs, ou d'un nègre et d'une négresse blanche; c'est à tort qu'on a cherché à révoquer en doute la possibilité d'un semblable produit dans de telles conditions, et à l'attribuer à l'adultère d'une négresse avec complicité d'un blanc. On peut voir dans le Muséum de la Faculté de médecine une copie frappante de négresse pie, et dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle deux tableaux représentant avec exactitude une

négresse pie née aux Antilles de parens noirs, vers 1780. D'ailleurs les nègres n'offrent pas seuls des taches blanches; Blumenbach en a observé sur deux Allemands, l'un jeune et l'autre âgé de soixante ans ; chez tous deux la peau était parsemée de taches blanches, douces au toucher, qui parurent spontanément à des âges différens et s'accrurent d'une manière insensible.

Ces taches de l'albinie partielle sont en général irrégulières dans leurs formes et leur siége; quelquefois elles occupent la moitié de la surface de la peau, d'autres fois elles sont rares ou bornées à un seul point. Le voyageur allemand Erdman Iserd a rencontré sur la côte de Guinée un nègre dont les mains et les pieds étaient blancs et le reste du corps noir. Bartholin a vu un enfant né de parens blancs qui avait les cheveux noirs d'un côté et blancs de l'autre. On assure qu'il existe dans une ville de Bugey une femme bien constituée et d'un extérieur agréable qui a toujours offert, d'un côté les caractères d'une brune, et de l'autre ceux d'une blonde. On peut encore citer comme des exemples d'albinisme partiel la décoloration qui survient après une violente terreur et des chagrins profonds, celle qui succède à l'application d'un vésicatoire, à des coups sur la tête, ou que les maquignons provoquent artificiellement et dans un but intéressé, etc. Toutes ces variétés sont loin de reconnaître la même cause, et peuvent dépendre d'un état congénial, d'une affection de la peau, d'une destruction des organes chargés de sécréter la matière colorante, d'une répartition inégale de leur activité, et de modifications inappréciables dans la circulation de la matière colorante.

L'albinie vraie et congéniale est toujours incurable et la vie des albinos généralement très bornée. Cependant on peut diminuer l'intensité de leur état constitutionnel et prolonger leur vie, en luttant contre les causes susceptibles de provoquer artificiellement et *à fortiori* d'exagérer l'albinisme. C'est ainsi que Roche, le plus ancien des albinos de Bicêtre, a présenté des symptômes beaucoup plus saillans tant qu'il a été placé dans une loge sombre et humide; mais depuis qu'on l'a fait coucher dans un endroit sain et aéré, qu'on l'a laissé circuler sous le soleil et dans des cours vastes, en un mot, qu'on l'a soumis à l'influence d'agens toniques et excitans, les caractères de l'albinie se sont visiblement amendés, sa constitution s'est fortifiée, et il est aussi vigoureux que le comporte l'âge de 53 ans qu'il vient de dépasser. Ce fait prouve que si dans l'albinisme la constitution est tellement altérée que le médecin naturaliste trouve plus de consolation dans la rareté de cet état que dans les moyens de le modifier entièrement, il ne doit pas négliger cependant, surtout dans des cas moins prononcés, l'emploi de palliatifs qui conduiront à des résultats aussi avantageux.

ALBUGO. (*V.* Cornée [Maladies de la].)

ALBUMINE (*albumen*). Tout le monde connaît l'albumine, c'est le blanc d'œuf. Cette substance fait partie constituante de nos tissus, en particulier du sang. Elle se trouve en quantité plus ou moins considérable dans plusieurs sécrétions, soit normales, soit pathologiques. L'humeur vitrée de l'œil n'est principalement formée que d'albumine. On en trouve en quantité plus ou moins grande dans la synovie articulaire, dans l'eau de l'hydrocèle, de l'ascite, de plusieurs kystes, dans les tissus blancs en général, dans les muscles, etc. L'urine en contient aussi en abondance assez souvent. Quelques chimistes modernes regardent l'albumine comme l'équivalent de la fibrine. Cette remarque est importante, car elle conduit à la conséquence que l'albumine serait tout aussi nourrissante que la fibrine. Voici comment M. Guibourt s'exprime à ce sujet : « Cette matière (l'albumine), plusieurs fois lavée avec de l'alcool, est blanche, fibreuse, un peu élastique, insoluble dans l'eau, soluble dans les alcalis, susceptible de combinaison avec les acides et les sels métalliques, et tous les composés qu'elle forme avec les différens corps sont semblables à ceux produits par la fibrine du sang. La conséquence la plus simple qu'on puisse en tirer paraît être que l'albumine liquide est de la fibrine dissoute au moyen de l'alcalinité des liqueurs qui la contiennent, ou seulement par suite de l'influence vitale qui

a présidé à sa formation ; soit que, dans cet état de dissolution, elle se trouve plus appropriée à la faiblesse des organes du jeune être qui doit se l'assimiler, ou que, dans l'adulte, elle soit destinée à nourrir certaines parties où la portion de la fibrine, qui est seulement suspendue dans le sang, ne pourrait pénétrer. » (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 460). La même opinion est soutenue par M. Denis.

Chimiquement parlant, l'albumine est regardée comme un corps composé. Elle résulte, d'après MM. Gay-Lussac et Thénard, de carbone, hydrogène, azote et oxygène. L'albumine de l'œuf renferme en outre du mucus, de la soude et du soufre. C'est cette dernière substance qui noircit les cuillers en argent lorsqu'on mange des œufs cuits sur le plat ou à la coque ; il en résulte un sulfure d'argent. C'est aussi au même principe qu'est due l'odeur d'hydrogène sulfuré qu'exhalent les œufs en putréfaction.

L'albumine se coagule aisément, comme on sait, sous l'influence de la chaleur. Tous les acides forts, à l'exception des acides acétique et oxalique, coagulent l'albumine. Dupuytren faisait exposer dans une bassine sur des charbons ardens les liquides de l'hydrocèle, de l'ascite et des hydropisies enkystées ; il jugeait, d'après le degré de coagulation, de la quantité d'albumine qu'ils contenaient. De nos jours, les praticiens qui veulent s'assurer si l'urine contient ou non de l'albumine, versent dans le liquide quelques gouttes d'acide nitrique. Cet acide y forme un précipité floconneux si l'urine contient de l'albumine. Une solution saturée de sublimé corrosif précipite encore plus sûrement l'albumine sous forme de flocons blancs. Selon M. Bostock, de tous les réactifs ce dernier est le plus sensible pour indiquer la présence de l'albumine ; une seule goutte de sa dissolution saturée suffit pour former un précipité appréciable dans un liquide qui ne contiendrait que 0, 0005 de son poids d'albumine. (*Journal de Nicholson*, vol. XI, p. 247.)

Les expériences de M. Bostock ont conduit à cette conséquence, que l'albumine décompose le sublimé corrosif. Chaussier est allé plus loin, il s'est assuré que la plupart des solutions métalliques, particulièrement celles de mercure et de cuivre, étaient décomposées par l'albumine. De là l'idée d'administrer des blancs d'œuf délayés dans de l'eau pour combattre l'empoisonnement occasionné par ces substances. Chaussier avait déjà professé cette idée dans ses cours, il l'avait même publiée dans le *Journal universel des sciences médicales* (tome XIII, p. 145) ; mais est-il vrai que l'albumine puisse guérir réellement les empoisonnemens dont il s'agit ? Cette croyance est générale, on la trouve énoncée comme une vérité mathématique, et l'on cite même des faits célèbres à l'appui. Nous sommes fâché de ne pouvoir partager cette conviction ; l'étude des faits qu'on rapporte nous a appris qu'aucun d'eux n'est concluant. Nous avons eu dernièrement connaissance d'un cas d'empoisonnement arrivé par l'ingestion volontaire de deux scrupules de sublimé corrosif ; on a eu beau administrer de l'albumine et tirer du sang, le malade a succombé. Les expériences sur les animaux démentent d'ailleurs formellement les belles espérances que les chimistes toxicologues avaient fait concevoir, et il est même facile de s'en rendre raison. C'est que l'empoisonnement n'est pas constitué par le sublimé qui reste dans l'estomac, mais bien par celui qui est résorbé et passé dans le sang. Or, l'albumine ne jouit malheureusement pas de la propriété de poursuivre chimiquement le poison déjà assimilé. Ce qui reste dans l'estomac est rejeté en partie par le vomissement, et l'albumine ne pourrait tout au plus agir que sur quelques faibles quantités non enveloppées de mucus de l'estomac. Dans l'article EMPOISONNEMENT, nous ferons voir que les véritables contre-poisons ne sont pas neutralisans chimiques, ainsi que les chimistes-toxicologues se l'imaginent, mais bien les remèdes dynamiques dont l'action est opposée à celle du poison.

Intérieurement, l'albumine est employée comme aliment léger dans certaines maladies, dans les convalescences, dans les gastrites chroniques. Dans ce dernier cas, on prépare des blancs d'œuf très frais, en les écrasant et en les faisant passer par un filtre, afin de séparer l'albumine de la membranule alvéolaire qui la renferme.

On la délaye dans de l'eau ou dans du bouillon froid. On peut édulcorer la solution aqueuse et la donner comme tisane.

A l'extérieur, l'albumine est plus souvent employée en médecine. On s'en servait autrefois dans le traitement des fractures par l'appareil inamovible; aujourd'hui elle est avantageusement remplacée par l'amidon ou la dextrine. Dans le premier pansement des brûlures, on se sert utilement du blanc d'œuf battu dans lequel on mêle de l'alun en poudre ou de l'acétate de plomb liquide; des linges sont trempés dans ce mélange et appliqués sur les parties malades. On se sert également du blanc d'œuf comme moyen adoucissant dans les ophthalmies aiguës; on en dépose entre les paupières à l'aide d'un petit pinceau mou. On le mêle quelquefois aussi avec de l'eau de rose, et l'on s'en sert comme collyre adoucissant.

L'albumine est encore employée dans les arts. Les pharmaciens, les raffineurs et les confiseurs s'en servent pour clarifier à chaud ou à froid différentes liqueurs. A chaud, l'albumine se coagule et entraîne avec elle les impuretés. A froid, elle est coagulée par le tannin, et le même phénomène est produit. Les relieurs se servent de l'albumine pour vernir les livres.

Nous croyons avoir observé chez plusieurs personnes en état de santé que l'usage de l'albumine provoque des érections vives et des désirs sexuels.

ALBUMINURIE (*V.* Reins [Maladies des].).

ALCALI ou ALKALI. Ce mot est d'origine arabe. Il était dans le principe destiné à désigner un sel qu'on retirait, par la combustion et le lessivage, des plantes marines, surtout du kali (*salsola soda*, L.). Aujourd'hui il a une acception beaucoup plus étendue : il s'applique à tout corps composé, capable de verdir les couleurs bleues végétales, de ramener au bleu les mêmes couleurs rougies par des acides et de saturer les acides avec ou sans effervescence, en formant des sels solubles. On distingue deux classes d'alcalis, les inorganiques ou minéraux, et les organiques ou végétaux. Ces derniers sont appelés alcaloïdes, parce qu'ils manquent de quelques-unes des propriétés des alcalis.

Les *alcalis minéraux* étaient autrefois réputés des corps simples. On les divisait en trois classes, en *alcalis* proprement dits, en *terres alcalines* et en *terres*. Cette division a été conservée par Berzélius. Les alcalis proprement dits sont au nombre de quatre, savoir : la potasse, la soude, la lithine et l'ammoniaque. Cette dernière est appelée aussi *alkali volatil*, par opposition avec les trois autres, qu'on nomme *alkalis fixes*. L'ammoniaque n'est pas composée de la même manière que les autres alcalis, mais elle a une analogie si prononcée avec les alcalis par rapport à toutes ses propriétés qu'on ne peut la ranger dans aucune autre catégorie. Autrefois, les alcalis étaient très souvent désignés sous le nom de *sels lixiviels*, parce que c'est des cendres végétales qu'on tire la potasse et la soude, et que la dissolution des cendres dans l'eau est communément appelée *lessive*.

Les terres alcalines sont également au nombre de quatre : la baryte, la strontiane, la chaux et la magnésie. Elles diffèrent des alcalis par leur peu de solubilité dans l'eau quand elles sont pures, et par l'insolubilité de leurs carbonates neutres.

Les terres sont au nombre de cinq : l'alumine, la glutine, l'yttria, la zircone et la thorine. Autrefois on rangeait aussi dans cette classe la silice, qu'on reconnaît aujourd'hui pour un acide. (Berzélius, *Chimie*, t. II, p. 270.)

Les alcalis et les terres alcalines se distinguent par différens caractères que ne possèdent point les autres bases salifiables, et qui annoncent qu'ils occupent comme bases le premier rang. Ces caractères sont :

1° Une saveur particulière, appelée lixivielle, et la propriété, plus ou moins prononcée, de dissoudre et de détruire les matières animales. Ils n'en jouissent qu'à l'état de pureté, état dans lequel on les désigne par l'épithète de *caustiques*. Cette dénomination est d'un usage très fréquent, et sert principalement à indiquer que l'alcali ou la terre est libre de toute espèce de combinaison avec des acides. Par opposition, on appelait autrefois *alcalis dulcifiés* les carbonates, qui ont bien la saveur lixivielle, mais qui ne sont point doués de la

causticité. On dit qu'on *caustifie* un alcali quand on le prive de l'acide carbonique, sans que celui-ci soit remplacé par un autre acide.

L'ammoniaque a une odeur qui lui est propre. Les alcalis fixes, au contraire, sont inodores à la température ordinaire de l'air. Mais leurs dissolutions concentrées bouillantes, et les vapeurs qui se dégagent quand des terres alcalines caustiques s'échauffent avec de l'eau, ont une odeur faible, mais caractéristique, et qui se ressemble pour tous. L'addition d'une matière organique quelconque rend cette odeur plus forte et la change un peu : c'est alors celle qu'on désigne sous le nom d'*odeur de lessive.*

2º La propriété de verdir diverses couleurs végétales bleues et rouges, par exemple, le principe colorant de la violette, du chou rouge, de la rose rouge, etc.; de faire passer différentes couleurs rouges au bleu, comme le tournesol et le fernambouc rougis par les acides; enfin, de brunir certaines couleurs jaunes, telles que le curcuma, la rhubarbe, le bois du Brésil. (Berzélius, *Ibid.*)

Les *alcalis végétaux ou organiques* n'ont été découverts que dans ces dernières années; ils n'ont de commun avec les alcalis minéraux que la propriété de saturer les acides et de former des sels. Leur goût est généralement amer; ils paraissent renfermer le principe actif des plantes d'où on les tire. On en connaît dejà un grand nombre : tels sont, par exemple, l'aconitine, l'atropine, la brucine, la cicutine, la cinchonine, la daphnine, la daturine, la delphine, la digitaline, l'émétine, l'hyoscyanine, la picrotine, la quinine, la solanine, la strychnine, la vératrine, la violine.

Une remarque importante, relativement aux alcalis organiques, c'est qu'au dire des chimistes leur composition est analogue chez tous, c'est-à-dire qu'ils sont formés d'oxygène, d'hydrogène et d'azote. On pourrait croire, d'après cela, qu'ils doivent avoir tous la même action sur l'économie. Cela est vrai pour un grand nombre, ainsi que nous le verrons en traitant de chacun d'eux en particulier; mais quelle différence n'y a-t-il pas entre la morphine et l'atropine ou la cicutine, par exemple? La différence est telle que l'effet de la première peut être détruit par celui des deux dernières et réciproquement. Tant il est vrai qu'en matière thérapeutique on ne peut rien établir *à priori* d'après les données fournies par l'analyse chimique.

L'action des alcalis minéraux sur l'organisme est double, l'une locale, physico-chimique, dépend du contact immédiat de la substance avec les tissus; cette action est plus ou moins caustique, ainsi que nous venons de le dire; l'autre dynamique ou constitutionnelle, et dépend de leur absorption ou de leur passage dans le sang. Cette action, si l'on en excepte celle de l'ammoniaque, est toxique et généralement de nature asthénique, ainsi que nous le prouverons en traitant de chacun d'eux en particulier. Une chose qui doit sembler paradoxale, c'est que nous prescrivions des remèdes excitans (alcooliques, opium, cannelle, etc.) pour combattre les effets constitutionnels de ces acides. Nous prions le lecteur de suspendre son jugement sur la valeur de ce précepte, qui est l'exposé de celui qu'on enseigne généralement, jusqu'à ce qu'il ait pris connaissance des faits nombreux et incontestables sur lesquels nous l'avons établi. Nous dirons ici par anticipation que nous condamnons comme très dangereux les acides prescrits pour combattre les empoisonnemens par les alcalis minéraux. Nous prouverons expérimentalement ce fait capital, qui a jusqu'à ce jour immolé d'innombrables victimes à la présomption de quelques chimistes qui se sont improvisés thérapeutistes en convertissant par leur imagination le corps vivant de l'homme en une énorme cornue inerte.

ALCOOL, ALCOHOL ou ALKOOL, mot d'origine arabe, appliqué autrefois à toutes les matières très subtiles, très vaporisables, réservé aujourd'hui à un liquide blanc qu'on obtient par la fermentation de tout végétal sucré, ou par la distillation des vins où il se trouve tout formé. L'alcool est, comme on le voit, un produit de l'art et peut offrir une foule de variétés, par le mélange de substances diverses avec lesquelles il se rencontre fréquemment.

A l'état de pureté, l'alcool est appelé *esprit de vin rectifié*, parce que celui qu'on estime le mieux s'obtient par la distilla-

tion plusieurs fois répétée du vin. C'est un liquide blanc et diaphane comme de l'eau, mais plus fluide et moins pesant que l'eau, s'évaporant très facilement à l'air libre, s'enflammant à l'approche d'une chandelle et brûlant avec une flamme bleuâtre, sans fumée et sans laisser de résidu.

L'alcool rectifié est appelé aussi *dephlegmé* ou *anhydre*, parce qu'il est privé de toute l'eau avec laquelle il était mélangé. Celui-ci ne se rencontre que dans les pharmacies (*spiritus vini rectificatissimus*). L'alcool du commerce est ordinairement impur, il est mêlé à des proportions variables d'eau et d'autres substances, et reçoit des noms différens, tels qu'esprit de vin, eau-de-vie, rhum, tafia, kirschenwasser, etc. Il n'entre pas dans le plan de cet ouvrage de faire connaître les différens procédés à l'aide desquels on peut obtenir ces variétés d'alcool et surtout d'alcool anhydre. Disons seulement que d'après les meilleurs analystes l'alcool anhydre résulte des trois élémens suivans :

Carbone,	2 atomes.
Hydrogène,	6.
Oxygène,	1.

La connaissance de quelques propriétés physico-chimiques de l'alcool peut être d'une grande utilité au médecin.

A des températures basses, l'alcool n'éprouve aucune altération au contact de l'air, si ce n'est qu'il absorbe une certaine quantité d'eau et s'affaiblit. Lorsque l'atmosphère est humide, il absorbe en même temps de l'air qu'il est facile d'expulser par l'ébullition. L'alcool absorbe beaucoup plus d'oxygène que d'eau ; c'est pour cela qu'il se produit toujours un faible dégagement de gaz lorsqu'on mêle de l'alcool avec de l'eau ; dans ce cas effectivement une partie de l'oxygène, absorbé par l'alcool, est chassé par l'eau. La grande affinité qu'a l'alcool pour l'eau fait que, quand on le mêle avec ce liquide, il se dégage de la chaleur, si au contraire on le mêle avec de la neige ou de la glace pilée, il se produit du froid. Lorsqu'on mêle de l'alcool anhydre à 0°, avec de la neige à la même température, la température peut s'abaisser jusqu'à 37°, quand la quantité de neige excède celle que l'alcool peut fondre. (Berzélius, *Chim.*, t. VI.)

On conçoit que ces simples notions peuvent trouver une utile application dans le traitement de certaines maladies, aujourd'hui surtout que l'emploi du froid est devenu si général.

L'alcool anhydre est d'une odeur faible mais agréable, d'une saveur âcre et brûlante. Cette âcreté diminue considérablement quand on l'étend d'eau. Selon Berzélius, la saveur caustique de l'alcool « tient à ce qu'il enlève de l'eau aux parties vivantes et molles avec lesquelles il est mis en contact. »

Il est à peine nécessaire de dire que le vin et les différentes espèces d'eau-de-vie et de liqueurs alcooliques doivent l'action qu'ils exercent sur l'économie, principalement à l'alcool, et que leurs saveurs diverses tiennent au mélange d'autres substances dont nous parlerons en temps et lieu.

Ajoutons à ces remarques que, quand on prescrit de l'alcool ou une liqueur alcoolique quelconque, il faut préciser avec soin le degré de pureté soit avec un alcoomètre, soit par tout autre procédé connu, ou bien enfin en le goûtant avant de l'administrer. On conçoit qu'il est très facile d'en affaiblir l'énergie avec de l'eau simple ou de l'eau acidulée, comme la limonade ou l'orangeade par exemple. On prétend qu'Arnold de Villeneuve, qui professait la médecine à Montpellier au commencement du XIVe siècle, a été le premier qui ait décrit le moyen d'obtenir de l'alcool par la distillation du vin, et qui l'ait appliqué à la composition des médicamens. Il nous serait cependant facile de prouver que cette origine remonte bien plus haut.

Le mode d'action de l'alcool sur l'économie animale est double. Localement il produit une rubéfaction, une véritable phlogose par son contact immédiat. En s'évaporant cependant il détermine indirectement une sorte de réfrigération par l'enlèvement d'une partie du calorique des tissus adjacens. Quel que soit néanmoins l'endroit où on l'applique, il pénètre promptement les tissus, est absorbé et passe de suite dans le sang. Il modifie les qualités de ce liquide, et par la circulation il est entraîné dans tout l'organisme. Pour prouver que l'action dynamique ou constitutionnelle dépend de l'absorption, il

suffit de rappeler que cette action est en raison directe de la quantité absorbée : elle est nulle si l'on empêche le liquide de passer dans le sang, ainsi que cela résulte d'un grand nombre d'expériences incontestables qu'il est inutile de reproduire ici. L'absorption est très prompte dans l'estomac, et plus prompte encore si on l'introduit dans les voies aériennes sous forme de vapeur. Il est facile de se convaincre d'ailleurs de cette absorption par l'odeur alcoolique de l'haleine des ivrognes. C'est là du reste un principe général de thérapeutique que nous prouverons jusqu'à l'évidence à l'article MÉDICAMENT : nous verrons que la prétendue action sympathique des médicamens est une chimère, et que tout effet constitutionnel des remèdes dépend uniquement de l'absorption.

Tout le monde connaît les effets constitutionnels de l'alcool ; c'est un stimulant de première force dont l'action porte sur l'encéphale et plus particulièrement sur la moelle épinière ; aussi M. Giacomini l'a-t-il placé au nombre des substances qu'il appelle ***hypersthénisantes spinales.***

Chez les animaux les effets de l'alcool sont exactement pareils à ceux qu'on observe chez l'homme. On a expérimenté cette substance sur les chiens et sur les lapins. Sur les chiens l'alcool, s'il est administré à petite dose, ne produit pas d'effet bien sensible, si ce n'est une sorte d'agitation et de disposition au mouvement ; injecté à la dose de trois à neuf décagrammes (quelques onces), soit dans l'estomac à l'aide d'une sonde, soit dans le rectum, l'animal commence à courir avec une grande rapidité, en tombant à chaque instant, tantôt sur le train antérieur, tantôt sur le côté ; il vacille dans la démarche absolument comme un homme ivre. Puis il se couche sur le côté, relève de temps en temps la tête avec une sorte d'ébranlement d'avant en arrière ; enfin, il tombe dans le coma et meurt avec tous les symptômes de l'apoplexie, dans un temps variable de six à vingt heures selon la dose de l'alcool et le volume de l'animal. Il en réchappe quelquefois après qu'il est resté quelque temps dans le coma si la dose de l'alcool n'a pas été considérable. Les lapins ont présenté absolument les mêmes symptômes, et en outre des mouvemens convulsifs et une mort beaucoup plus prompte, eu égard à leur volume et à la quantité d'alcool injecté. A l'autopsie on a trouvé constamment l'encéphale et ses membranes fort congestionnés, l'estomac évidemment phlogosé. La plus grande partie de l'alcool était disparue de ce dernier viscère, preuve évidente qu'il avait été résorbé.

Les expériences dont nous venons de parler avaient pour but de déterminer les symptômes de l'ivresse alcoolique chez ces animaux, et de comparer ces symptômes à ceux de l'intoxication arsénicale. Ces résultats sont si conformes à ceux qui ont été observés par M. Brodie, par M. Giacomini et par M. Flourens, que nous ne croyons pas nécessaire de reproduire les expériences faites par ces savans.

Chez l'homme bien portant les effets de l'alcool sont généralement connus. Voici comment MM. Mérat et Delens s'expriment à ce sujet :

« Promenée seulement dans la bouche, ou étendue de beaucoup d'eau et avalée, l'eau-de-vie agit, disent-ils, promptement et comme sympathiquement sur toute l'économie, que, dans les cas d'épuisement dû à la fatigue, elle semble ranimer et rafraîchir tout à la fois. C'est donc avec raison qu'on l'a substituée de nos jours au vinaigre, pour mêler à l'eau des soldats. Portée dans l'estomac, pure, mais en quantité modérée, elle détermine localement une sensation de chaleur plus ou moins forte et passagère, et provoque quelquefois des contractions subites du diaphragme ; assez promptement absorbée, à ce qu'il paraît, elle communique au sang avec lequel elle circule un stimulant inaccoutumé d'où résulte une excitation, une sorte de fièvre générale, ordinairement plus agréable que pénible à cause de l'exaltation des fonctions du cerveau qui l'accompagne ; enfin elle sort expulsée par l'exhalaison pulmonaire, comme il est facile de s'en apercevoir à l'odeur que répand, peu de temps après, la respiration des personnes qui en ont fait usage. A ces phénomènes, il est facile de reconnaître l'action d'un stimulant diffusible des plus énergiques, un de ceux qui méritent le mieux le nom si prodigué d'*incendiaire*. Prise en plus grande

quantité elle produit, après ces premiers symptômes, des effets en apparence contraires. Une ivresse plus ou moins profonde se déclare : à l'excitation générale, à la gaîté, succèdent la faiblesse, l'abattement, l'hébétude, quelquefois même des convulsions, du délire, et enfin un assoupissement, une immobilité, une sorte d'état apoplectique, qui peut se dissiper naturellement au bout de quelques heures, mais qu'on a vu souvent aussi devenir mortel. L'irritation de l'estomac se joint ordinairement, dans ces cas, à celle du cerveau, ou plutôt, suivant M. Flourens, du cervelet, et l'alcool agit à la manière des poisons narcotico-âcres. Le sang, les muscles exhalent en outre, à l'ouverture du corps, l'odeur de l'alcool. » (*Dict. univ. de Mat. méd.*, t. I, p. 155.)

Tous ces phénomènes se réduisent, comme on le voit, à l'excitation générale, à l'exaltation de la force du cœur, à l'accélération de la circulation cérébrale, enfin à la congestion de l'encéphale. Tant que cette congestion n'a point lieu à un degré considérable, l'encéphale et les sens qui en dépendent exercent leurs fonctions; mais aussitôt qu'elle se déclare, les centres nerveux étant oppressés en quelque sorte, il en résulte un coma apoplectique qui peut en effet se terminer par une véritable apoplexie mortelle. L'anéantissement que l'homme ivre-mort présente n'est donc qu'apparent ou *indirect*, pour nous servir de l'expression de Brown; mais la maladie, au fond, n'est pas moins de nature sthénique, et exige par conséquent le traitement antiphlogistique.

Les effets de l'abus habituel de l'alcool ne sont pas moins remarquables et dignes d'attention. « Si l'alcool, dit M. Giacomini, pris à petites doses, ne donne pas des résultats aussi graves ni aussi prompts, ses effets n'en sont pas moins fâcheux lorsque son usage est continué pendant assez long-temps. La digestion en souffre la première, l'appétit se perd, la soif augmente, l'haleine devient fétide, le goût s'éteint, et on éprouve tous les jours en s'éveillant des nausées et même un vomissement de matière aqueuse. Parfois la diarrhée, la dysenterie, la lienterie succèdent aux symptômes précédens. Une légère phlogose qui devient chronique, s'empare de tout l'appareil gastrique, et finit par l'induration squirrheuse du foie, par des callosités et des ulcérations dans les intestins, des calculs rénaux avec dysurie, ischurie et autres symptômes plus ou moins graves. Ces désordres ne s'arrêtent pas là. La mémoire se perd, la gaîté se change en tristesse, en taciturnité, en stupidité; des vertiges, des tremblemens dans les membres, des mouvemens convulsifs, un état comateux; en un mot, on voit survenir tous les symptômes du *delirium tremens potatorum*. (*Traité philosophique et expérimental de thérapeutique et matière médicale*, t. I. p. 84.)

Quels sont les véritables moyens curatifs de l'ivresse ou de l'intoxication alcoolique? Les idées les plus contradictoires ont été avancées à ce sujet. Les uns, et ce sont quelques chimistes toxicologues, ont présumé que l'action de l'alcool pouvait être neutralisée chimiquement à l'aide de l'ammoniaque; les autres, ayant égard à l'anéantissement apparent des fonctions, prescrivent des remèdes stimulans internes et externes. Nous ne nous laisserons imposer ni par l'une ni par l'autre de ces opinions. L'absorption de l'alcool étant très prompte, il n'est pas possible d'opérer la décomposition chimique de cette liqueur. Aucun des faits de guérison qu'on rapporte en faveur de l'alcali volatil n'est selon nous, concluant. La guérison, dans ces cas, a eu lieu malgré l'ammoniaque dont l'action est stimulante, comme celle de l'alcool, ou bien par l'eau fraîche dans laquelle on avait versé quelques gouttes insignifiantes de ce prétendu contre-poison. Nous n'avons non plus aucune confiance aux autres remèdes stimulans que quelques auteurs préconisent.

L'intoxication alcoolique étant, selon nous, une maladie essentiellement sthénique malgré les apparences d'abattement, doit être traitée par les antiphlogistiques, sans en exclure la saignée. En tête de ces remèdes, nous plaçons les acides : la limonade sulfurique est ici le remède par excellence, on la donne par la bouche et en lavement. Le vinaigre délayé, introduit par les mêmes voies, agit dans le même sens. Des fomentations vinaigrées à la tête, au front et ailleurs, les affusions d'eau froide, l'acétate d'ammoniaque, dont

la vertu est diamétralement opposée à celle de l'alcali fluor, tels sont les remèdes auxquels on peut avoir confiance pour combattre l'ivresse en question.

Les considérations précédentes sur l'action dynamique et locale de l'alcool font déjà suffisamment pressentir dans quelles maladies cette substance peut être utilement employée. Toutes les affections dont le fond est véritablement asthénique, comme toutes celles que produisent les poisons dits froids, peuvent se combattre heureusement par l'alcool. On cite cependant des cas de maladies sthéniques ou inflammatoires, comme le catarrhe, par exemple. qui auraient été guéries par l'alcool. Il arrive dans ces circonstances ce que Broussais appelait *jouer à quitte ou double*. Sans doute qu'en déterminant des sueurs abondantes et un coma plus ou moins prolongé la maladie peut trouver dans ces pertes et dans cette espèce de repos les conditions nécessaires à sa résolution, mais combien de fois n'a-t-on pas, par cette conduite, rendu très graves et même mortelles des maladies légères dans l'origine?

ALCOOLIQUE, Alcoolat, Alcoolé. Ces trois mots désignent des liquides composés principalement d'alcool, avec cette différence pourtant que le premier, *alcoolique*, est générique, et s'applique indistinctement à toute préparation dont l'élément principal est l'esprit-de-vin. Le second, *alcoolat*, a été inventé par Chaussier et adopté dans le *Codex* de Paris, publié en 1818, pour désigner les préparations alcooliques faites à l'aide de la distillation. L'esprit de cannelle, par exemple, qui se prépare en distillant une partie de cette écorce dans huit parties d'esprit-de-vin, est un alcoolat; le baume de Fioraventi, qui résulte de la distillation du même liquide sur un mélange bizarre d'une quinzaine de substances diverses et de térébenthine, est aussi un alcoolat. L'eau de Cologne est également un alcoolat. En d'autres termes, un alcoolat n'est que de l'alcool imprégné intimement d'une ou plusieurs huiles essentielles, moyennant la distillation. Le troisième, enfin, *alcoolé*, ne diffère du précédent qu'en ce qu'il indique une préparation alcoolique faite à froid, par simple solution ou macération. L'eau-de-vie camphrée, par exemple, serait un alcoolé et non un alcoolat; plusieurs liqueurs aromatisées qu'on sert sur nos tables sont aussi des alcoolés.

Ce sont là, comme on le voit, des distinctions arbitraires, mais que l'homme de l'art doit connaître; nous disons *arbitraires*, en ce sens qu'au fond il n'y a pas de différence réelle entre un alcoolat et un alcoolé; il s'agit toujours d'une préparation spiritueuse, dont le degré d'énergie est en raison composée de la quantité d'alcool, de sa rectification, de la nature et de la quantité des substances qu'il s'est assimilées. Qu'importe que cette assimilation ait été opérée sous l'influence de la distillation ou sous celle de la macération?

Faisons cependant une remarque pratique générale sur ces préparations. Autrefois, on croyait que toutes les essences ou huiles volatiles étaient stimulantes, parce qu'appliquées sur la langue elles produisent un sentiment de brûlure ou de picotement: aussi unissait-on ces substances à l'alcool dans la ferme persuasion qu'on augmentait d'autant la force excitante de ce dernier. Aussi prescrivait-on toutes ces teintures alcooliques, ces eaux vulnéraires, de mélisse, des carmes, d'arquebusade, etc., etc., dans les syncopes, dans les convulsions et dans les affections présumées de faiblesse. Aujourd'hui, bien que le *Codex* prescrive encore une foule de ces absurdes formules, tout cela est à réformer. On ne doit admettre d'autres alcooliques que ceux basés sur l'action dynamique des remèdes. Puisque l'alcool est un stimulant, et que la digitale, par exemple, est un contro-stimulant, il est antilogique d'administrer la teinture spiritueuse de cette substance. Il en est de même des alcoolats ou alcoolés, de colchique, de citron, de cochléaria, de térébenthine, des cantharides, d'anis, etc. Toutes ces substances jouissant d'une vertu dynamique opposée à celle de l'alcool, ainsi que nous le verrons ailleurs, il est évident que si l'alcool est en grande quantité, le principe actif des autres corps médicamenteux est neutralisé, l'alcool lui-même perd une partie de son action, et il en résulte un médicament stimulant, comme de l'alcool affaibli par de l'eau, sans pouvoir pourtant préciser au juste son véritable degré d'é-

nergie ; ou bien si les substances infusées ou assimilées par l'alcool sont en quantité capable de dépasser le degré de son énergie, il en résulte une composition de nature opposée à celle de l'esprit-de-vin ; l'alcool est neutralisé, et la composition n'agit que par la seule partie excédante de la neutralisation. Une quantité donnée de digitale, par exemple, infusée dans l'eau ou prise en poudre, produit des effets d'empoisonnement avec une énergie constante : réduite en alcoolat ou en alcoolé, son action peut être nulle ou excessivement faible, selon la quantité d'esprit-de-vin qui l'accompagne. Ce que nous disons de la digitale s'applique également à une foule d'autres substances qu'on croit stimulantes, qui ne le sont pas en réalité, et dont les préparations alcooliques présentent des effets fort équivoques, souvent même contraires à ceux qu'on voulait obtenir. Prenons un autre exemple : la liqueur d'amandes amères et l'anisette, que beaucoup de personnes boivent après leur repas, semblent peu enivrantes, parce qu'elles sont sucrées ; pourtant mettez autant ou plus de sucre dans la même quantité d'alcool de même force et privé des principes odorans que ces liqueurs renferment, vous ne l'empêcherez pas d'agir avec beaucoup plus d'énergie : c'est que les principes de l'amande amère et de l'anisette ont une action opposée à celle de l'alcool et en modèrent la force excitatrice. En conséquence, quand on prépare des alcoolats ou des alcoolés avec des corps dont la vertu est contraire à celle de l'esprit-de-vin, on obtient soit tout simplement de l'alcool affaibli, soit des liquides dont la vertu antiphlogistique a été plus ou moins paralysée par la présence de l'alcool. Le degré de ces neutralisations n'étant pas bien déterminé, il en résulte des désappointemens fâcheux dans la pratique.

Dans l'état actuel de la science, nous pensons qu'on ne devrait admettre d'autres alcoolats et alcoolés que des substances dont le mode d'action est analogue à celui de l'alcool, telles que l'opium, la cannelle, le gérofle, la noix muscade, l'ammoniaque, etc. Toutes les fois que, pour la préparation ou la conservation d'un médicament asthénique, l'intervention de l'alcool devient indispensable, il faut en mettre ce qui est strictement nécessaire, afin de ne neutraliser de la vertu du médicament que le moins possible. On conçoit combien cela est essentiel pour la pratique et les réformes importantes qu'il y a à faire dans cette partie intéressante de l'art.

ALÈZE, Alèse ou Alaise, pièce de toile pliée en plusieurs doubles dont on garnit le lit des malades.

ALGALIE. (V. Cathétérisme.)

ALGIDE. (V. Choléra-morbus, Fièvre.)

ALGUES. (V. Mousse de Corse, Iode.)

ALIÉNATION MENTALE. Ces mots, considérés par Pinel comme propres à exprimer dans toute leur latitude les diverses lésions de l'entendement, ont été généralement adoptés depuis, et ont reçu une nouvelle consécration dans la dernière loi sur les aliénés par leur substitution au mot *démence*.

Historique. L'existence de l'aliénation se perd dans l'origine des siècles ; avant Hippocrate, un empirisme borné exagérait les vertus de certains spécifiques, multipliait leurs applications, et, pour leur donner de l'importance, le hérissait de difficultés et de précautions ; ainsi, dans l'ancienne Grèce, où l'ellébore jouissait d'une vogue peu méritée, le recueillir en lieu convenable, à une certaine heure, savoir le choisir, varier à l'infini sa préparation, diriger son administration, tels étaient les charmes auxquels on avait recours. Cependant les prêtres égyptiens paraissent avoir employé, pour la guérison des aliénés, des moyens plus rationnels et plus efficaces, qui donnèrent à leur pratique une grande célébrité. Aux deux extrémités de l'Égypte existaient des temples dédiés à Saturne, où les aliénés se rendaient en foule. « Jamais, peut-être, dit Pinel, on n'a déployé pour un but plus louable toutes les ressources des arts, les objets de pompes, les plaisirs des sens, l'ascendant puissant et les prestiges du culte. » (*Nosog. phil.*, t. III, p. 94, troisième édition). Platon admit une folie venant des dieux, et reçut des prêtres égyptiens cette croyance, devenue populaire en Grèce, et partagée par les médecins, excepté par Hippocrate, qui s'éleva contre elle, et combattit les pratiques superstitueuses de ses contemporains. Cependant l'illustre vieillard de Cos, absorbé par ses travaux immenses, ne porta pas

d'une manière spéciale son observation sur les maladies mentales, et traita brièvement et d'une manière vague de la manie et de ses causes. Dans son livre *De Flatibus*, il se montra partisan de la théorie pneumaticienne, mais le plus souvent se rangea du côté des humoristes, et admit l'effervescence des humeurs, la surabondance de la pituite et l'humidité froide du cerveau. Asclépiade, médecin grec, et son disciple Thémison, devinrent les plus célèbres partisans de la doctrine d'Hippocrate, et nous sont connus surtout par les critiques amères dont les poursuivit Cœlius Aurelianus. Celse se montra partisan du traitement moral des aliénés, et traça en observateur consommé les règles de thérapeutique et d'hygiène qui leur sont applicables. Arétée, qui conserva à la bile noire le privilége de causer la manie, a recueilli avec une judicieuse sagacité des détails sur les traits caractéristiques de cette affection. Galien plaça le siége de l'âme dans le cerveau, qu'il divisa en différens compartimens, à chacun desquels il attribua une faculté, dont l'oppression par l'une des quatre humeurs, et spécialement par l'atrabile, détermine la folie. On ne peut songer au talent d'observation du célèbre médecin de Pergame sans regretter qu'il ait négligé l'étude de l'aliénation. Cœlius Aurelianus se montra l'adversaire de la théorie des quatre humeurs, et rangea la folie parmi les maladies par astriction. On lui doit un excellent article sur la manie, et personne après lui jusqu'à Willis et Pinel n'a autant insisté sur les conditions hygiéniques et morales du traitement des aliénés.

Depuis cette époque jusqu'à la fin du dernier siècle, l'aliénation ne donna lieu qu'à de faibles compilations perdues, pour ainsi dire, dans les systèmes généraux de médecine encombrés par le langage creux et stérile de l'école. La guérison des aliénés paraissait facile; on attribuait leur état à une indisposition ignée et maligne des esprits, ou à une humeur peccante qu'il fallait dériver du cerveau et du cœur, et éliminer comme superflue et nuisible : de là plusieurs substances humectantes pour délayer l'atrabile, et d'autres évacuantes pour l'expulser ; des épithèmes sur la tête, le cœur ou sur le foie *pour recréer ce viscère*, comme dit Heurnius. C'est en traversant cette longue étendue de siècles qu'on arrive au moyen âge : alors on attribua la folie à l'intervention d'esprits tutélaires ou malfaisans, et, suivant la nature de l'explication, les fous devinrent les objets d'une vénération stupide, ou bien furent voués à l'horreur et à l'exécration lorsqu'on adopta l'opinion autrefois répandue chez les Juifs, que les aliénés étaient des possédés du démon. C'est inutilement que Wyer ou Weyer, dans son fameux traité *de Præstigiis dæmonum*, osa le premier combattre, au péril même de sa vie, l'erreur générale, une routine aveugle et barbare; les coups et les chaînes présidèrent à leur traitement, et souvent les bûchers s'allumèrent pour eux. Le nombre des aliénés était alors d'autant plus considérable que la philosophie néoplatonicienne mystique d'Alexandrie avait donné naissance aux pratiques de la théurgie, de la thaumaturgie, de la divination et de la magie. Ce fut aussi l'époque des explications cabalistiques de Paracelse et de Vanhelmont qui contribuèrent peu à l'amélioration du sort des aliénés, quoique le premier les ait observés avec sagacité, et que le deuxième ait donné une bonne description de la mélancolie religieuse.

Plus tard, lorsqu'au dix-septième siècle s'ouvrit partout une ère nouvelle pour l'esprit humain, la question importante de la folie fut étudiée par les philosophes et les médecins les plus illustres ; mais ces travaux furent plutôt consacrés aux connaissances préliminaires de l'aliénation que propres à approfondir l'histoire et le traitement de cette maladie.

Durant le dix-huitième siècle parurent sur l'aliénation des travaux nombreux, dont plusieurs n'eurent guère d'autre avantage que celui de réunir des matériaux épars. Mais c'est vers la fin de ce siècle que Willis en Angleterre, et Pinel en France, commencèrent la salutaire réforme de l'état des alliénés. « Pinel, dit M. Ferrus (*Gazette médicale*, année 1836), donna en France l'impulsion à toutes les améliorations que réclamait le sort de ces infortunés ; c'est lui qui fit succéder la pitié à l'effroi, l'intérêt à la curiosité, proscrivit tout moyen barbare de traitement, fit tomber leurs chaînes, et proclama la nécessité de

créer pour eux des habitations humaines à la place de celles construites jusque-là en prenant pour modèle une ménagerie d'animaux féroces. En même temps il fonda les bases judicieuses sur lesquelles devait reposer le traitement de l'aliénation, et traça avec sagacité et vigueur les principes d'ordre, et d'heureuse combinaison médicale et administrative, indispensables dans une maison d'aliénés. » A l'école ou sous l'inspiration de Pinel se formèrent des hommes qui héritèrent de ses doctrines admirables, et leur imprimèrent une marche progressive : M. Esquirol, son disciple; Georget, enlevé sitôt à la science; M. Falret, auquel on doit une bonne monographie sur l'hypochondrie et le suicide; M. Ferrus, qui a sollicité et dirigé les améliorations les plus importantes de la division des aliénés de Bicêtre, généralisé le travail comme moyen de guérison, et rangé définitivement parmi les études cliniques celles des maladies mentales. Vient ensuite une phalange pressée qui continue avec ardeur l'œuvre de Pinel : MM. Belhomme, Blanche, Bottex, Brière de Boismont, Calmeil, Delaye, Foville, Mitivié, Lélut, Leuret, Chambeyron, Parchappe, S. Pinel, Pinel-Grandchamp, Voisin, etc. En dehors de ces observateurs spéciaux, on rencontre des auteurs qui ont contribué directement ou indirectement aux progrès de l'étude de l'aliénation ; en France, Cabanis, Prost, Fodéré, Gall, Spurzheim et Broussais; en Allemagne, Reil, Hoffbauer, J. Frank, etc.; en Angleterre, Sawrey, Combe, Davidson, Prichard, etc.; enfin, chaque jour voit surgir en Europe un nom recommandable qui promet de reculer les barrières de la science des maladies mentales.

Il existe dans l'étude de l'aliénation une question qui domine toutes les autres, et réunit à l'intérêt pratique le charme des données spéculatives, je veux parler du siége des maladies mentales discuté avec talent par M. Arthaud de Lyon dans sa thèse inaugurale, et par M. Bottex dans un mémoire remarquable. Pour traiter cette question d'une manière complète, il serait nécessaire de passer en revue les doctrines médicales et les systèmes philosophiques qui ont réagi sur la théorie de l'aliénation dans les temps anciens et modernes, ce que ne comporte point l'étendue de cet article. Toutes ces brillantes explications viennent d'ailleurs se grouper autour des trois opinions suivantes :

1° Le siége des maladies mentales est dans un point du corps, dans le cerveau exclusivement, ou bien encore dans quelqu'autre région de l'économie ; c'est dans le corps qu'elles prennent naissance et se développent; par conséquent, elles ne diffèrent en rien des autres maladies du corps humain ; opinion qui a compté et compte encore en France beaucoup de partisans, surtout parmi les sensualistes purs.

2° C'est dans l'âme seulement que résident ces maladies, et tous les troubles organiques sont des effets des désordres de l'âme ; doctrine qui jouit encore d'une grande faveur en Allemagne.

3° L'aliénation a son siége primitif tantôt dans le corps, tantôt dans l'âme, opinion qui paraît être la traduction fidèle des phénomènes psychologiques et pathologiques.

Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces propositions et sur les généralités historiques qui les ont précédées, parce que nous nous sommes imposé l'obligation de négliger les explications spéculatives et hypothétiques, quelque séduisantes qu'elles soient, pour insister sur les faits et les données utiles; en un mot, sur les résultats pratiques que nous allons maintenant aborder d'une manière plus spéciale.

Classification. Les mots μελαγχολια, μανια, θηριωσις, μωρωσις, αμνησια, ἀναισθησια ανοια, répandus dans les auteurs grecs, ceux de *melancholia*, *mania*, *alienatio mentis*, *furor*, *delirium*, *delirium ferinum*, etc., prouvent que les anciens connurent et distinguèrent dans l'aliénation des formes variées, qui ont servi de bases aux classifications modernes; Pinel a beaucoup contribué à simplifier ces dernières, et c'est avec raison qu'il a dit, en parlant du classement des aliénés, que les distributions arbitraires et incomplètes de Sauvages et de Cullen étaient bien moins propres à simplifier le travail qu'à égarer.

En effet, Cullen, dans ses *Élémens de médecine pratique*, admit le mot générique de *vésanies*, pour désigner toutes les espèces de dérangement des fonctions in-

tellectuelles. Les vésanies, selon lui, comprennent deux formes principales, *manie* et *mélancolie*, qu'il subdivise à l'infini. Pinel adopta le mot *aliénation* comme expression générique des désordres de l'intelligence, et lui fit comprendre cinq espèces : 1° la *mélancolie* ou délire exclusif sur un objet; 2° la *manie* sans délire; 3° la *manie* avec délire; 4° la *démence* ou abolition de la pensée; 5° l'*idiotisme* ou oblitération des facultés intellectuelles ou affectives. (*Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale.*)

Fodéré choisit le mot *délire* comme générique, le divisa en *aigu* et *chronique*, et subdivisa le délire aigu en *frénétique* et en *fébrile*. Il s'en tint d'ailleurs à la division commune en quatre classes, savoir : *mélancolie* avec plusieurs sous-divisions fondées sur les causes; *manie*, avec ses deux principales sous-divisions, avec ou sans délire; *démence*, sous-divisée en partielle ou complète; *idiotisme*, acquis, sous-divisé en complet ou incomplet. Il rejeta du délire les hallucinations, le cauchemar, l'hypochondrie. (*Traité du délire.*)

M. Esquirol a employé indistinctement les mots *folie*, *maladies mentales*, *aliénation* et surtout les deux premiers comme expressions générales, et leur a fait résumer cinq genres, 1° *lypémanie* (mélancolie des anciens), ou délire sur un objet ou un petit nombre d'objets avec prédominance d'une passion triste et dépressive; 2° *monomanie*, dans laquelle le délire est borné à un seul objet ou à un petit nombre d'objets, avec gaîté ou expansion; 3° *manie* ou délire générale avec excitation; 4° *démence* ou affaiblissement des organes de la pensée; 5° *idiotie* ou *imbécillité*, dans laquelle les organes n'ont jamais été assez bien conformés pour pouvoir raisonner juste. En outre, il a adopté et décrit les mots *hallucination* et *illusion*, pour caractériser des troubles relatifs aux sensations et qui peuvent exister avec ou sans délire. (*Des Maladies mentales*, 1838.)

Rush, professeur à l'université de Pensylvanie, dans son *Traité des maladies de l'intelligence*, les divise en partielles et en générales. Les premières sont subdivisées en *tristimanie* ou délire triste, et en *aménomanie* ou délire gai. Les secondes sont : 1° *manie* ou délire général avec penchant à la fureur; 2° *manicula*, état précédent moindre et chronique; 3° *manalgia*, engourdissement général du corps et de l'esprit. Il nomme *dissociation* l'état appelé *démence* par Pinel, et *fatuité*, ce que notre illustre nosographe a nommé *idiotisme*.

Selon M. Foville, l'aliénation mentale est un terme générique qui comprend plusieurs états particuliers, dont les symptômes principaux sont des dérangemens dans l'exercice des facultés intellectuelles, morales et affectives, avec ou sans altération des sensations, des perceptions et des mouvemens volontaires. Dans l'action du système nerveux se succèdent trois ordres de phénomènes : sensations, combinaisons intellectuelles, mouvement; trois ordres de symptômes correspondans se montrent isolés ou réunis dans les maladies mentales. Comme les désordres intellectuels sont les plus constans, les cas particuliers dans lesquels ils se présentent isolément composent une première division qui comprend elle-même l'idiotie, la démence, la manie, la monomanie, dépourvues de complications. La deuxième division renferme dans cette quadruple forme les troubles intellectuels compliqués de ceux des sensations. A la troisième appartiennent tous ceux qui offrent la lésion du mouvement, connue sous le nom de paralysie générale. (*Dict. de méd. et chirurg. prat.*, art. ALIÉNATION.)

M. Guislain, médecin en chef des aliénés de Gand, a trouvé chez les aliénés, comme phénomène fondamental, une exaltation de la sensibilité morale, ce qui lui a fait dire que toutes les impressions naissent douloureuses chez l'aliéné; aussi cet observateur distingué a-t-il substitué au mot *aliénation*, des médecins français, celui de *phrénopathie*. (*Des phrénopathies.*)

Au mot *folie* appliqué vulgairement à tous les actes empreints d'incohérence, de bizarrerie et de choquantes originalités, M. Ferrus préfère celui d'*aliénation*, et lui fait résumer deux divisions principales : dans la première se rangent les divers modes d'oblitération ou d'affaiblissement des facultés intellectuelles, morales et instinctives, modes représentés par les trois formes suivantes : *idiotisme, démence, stu-*

pidité; la deuxième comprend, sous le nom de *délire maniaque*, toutes les perversions ou aberrations de l'intelligence, générales ou partielles, gaies ou tristes, survenant sans coïncidence nécessaire de trouble dans les fonctions animales ou nutritives, etc. (Leçons orales de M. Ferrus, recueillies par le docteur Dugast, *Gazette médicale*, 1836, et *Gazette des hôpitaux*, 1838 et 1839.)

Le docteur Bonacossa, dans l'ouvrage qu'il a publié en 1837, sur l'hôpital des fous, sous le titre trop modeste d'*Essai de statistique*, adopte le mot générique *pazzia* (folie), en lui faisant comprendre la manie, la démence et la monomanie, mais non l'idiotie, qu'il ne considère pas comme une forme de pazzia, à moins qu'elle ne se présente à l'état de monomanie.

Il serait, sans aucun doute, préférable de choisir une classification fondée sur l'anatomie pathologique, mais elle nous paraît impossible, du moins dans l'état actuel de la science, et jusqu'à ce qu'il soit démontré qu'une même lésion cérébrale entraîne des troubles fonctionnels toujours identiques, et que le délire reconnaît constamment pour cause une lésion organique du cerveau. Nous emprunterons donc aux auteurs, et surtout à M. Ferrus, une classification basée sur les fonctions, et offrant l'avantage didactique d'être constituée d'une manière précise, par des termes généralement adoptés, et ne laissant dans l'esprit aucune équivoque. *Aliénation* en sera l'expression la plus générale, et présentera deux divisions tranchées, dont l'une comprendra les variétés et les degrés divers d'oblitération des facultés intellectuelles, morales et instinctives; l'*idiotie*, avec ses variétés d'idiots proprement dits, d'imbéciles et de fats; la *démence* simple ou compliquée de paralysie générale, et la *stupidité*; tandis que l'autre, désignée sous le nom de *délire maniaque*, renfermera toutes les perversions de l'intelligence, résumées dans la *manie* et la *monomanie*, autour desquelles gravitent les *hallucinations*, les *illusions*, l'*érotomanie*, la *lypémanie*, le *suicide*, la *pyromanie*, la *théomanie*, la *démonomanie*, la *zoanthropie*, etc.

Idiotisme ou Idiotie. On entend par ces mots un état dans lequel les facultés intellectuelles, les sentimens moraux et les instincts, originellement nuls, ou arrêtés à une époque variable de leur évolution, ne peuvent atteindre le degré nécessaire à la conservation de l'individu et à la moralité de ses actes. Tous les auteurs n'ont pas ainsi désigné cette forme des maladies mentales; ainsi Sauvages, Sagar, Vogel ont compris l'idiotisme, la démence et la stupidité sous la dénomination commune d'*amentia*, *imbecillitas ingenii*, *fatuitas*. Cullen entendait, par *amentia*, l'idiotie et la démence, mais en distinguant toutefois une démence originaire ou innée, etc. Quant à Pinel, quoiqu'il ait rattaché les expressions *idiotisme* et *démence* à deux états distincts, il n'a point tracé avec sa supériorité ordinaire leurs caractères différentiels; enfin M. Esquirol a proposé le mot *idiotie* comme plus médical.

Les individus frappés d'idiotie présentent des conditions déplorables, puisqu'ils sont privés non seulement de l'intelligence, mais souvent encore des instincts qui existent chez tous les êtres organisés et vivans, et même de l'automatisme nutritif, comme les plantes. Ces infortunés ont été nommés avec raison *idiots*, du mot grec ἴδιος, *privatus*, *solitarius*. On peut établir entre eux et l'homme intelligent la différence que Buffon établissait entre le Hottentot et le singe : « l'intervalle, dit-il, qui les sépare » est immense, puisqu'à l'intérieur il est » rempli par la pensée, et au dehors par » la parole. »

Les auteurs ne sont pas d'accord sur le nombre des idiots. Pinel, dans son *Traité de l'aliénation mentale*, les a fait entrer pour un quart dans le nombre total des aliénés; selon M. Esquirol il faudrait voir dans ce chiffre une erreur de rédaction, puisqu'il résulte des relevés faits à Bicêtre et à la Salpêtrière, et signalés par Pinel, que l'idiotie entre pour un trentième des cas d'aliénation mentale, proportion que M. Esquirol semble avoir adoptée, et que M. Ferrus envisage comme trop considérable. Dans cette appréciation, on doit tenir compte tout à la fois de l'influence des climats et de celle de la civilisation. Or, l'on sait que les idiots sont plus nombreux dans les campagnes que dans les

villes, et se rencontrent en très grand nombre dans tous les pays pauvres et peu civilisés. Il résulte également des recherches faites en Angleterre par M. Halliday, que l'idiotie sévit plus fréquemment dans les comtés agricoles que dans ceux voués à l'industrie. (*Gaz. des hôpitaux*, 1858.) L'idiotie existe même d'une manière endémique dans certaines contrées sous la forme constitutionnelle désignée par le mot *crétinisme* (voir ce mot), et on peut s'assurer en visitant les cantons de Vaud et du Valais, que dans le premier, beaucoup plus riche et plus civilisé, le délire maniaque est très fréquent et l'idiotisme fort rare, tandis que le contraire s'observe chez les Valaisans.

On a distingué l'idiotisme en congénial ou inné et en acquis ou accidentel, suivant qu'il existe au moment de la naissance ou n'apparaît que postérieurement. Dans le premier cas, l'absence des facultés cérébrales est en général plus complète, parce que l'arrêt de développement a porté sur l'élément primordial des facultés; aussi est-ce à l'idiotisme congénial qu'appartiennent les types de dégradation extrême dont nous citerons plus tard des exemples. L'idiotie accidentelle ou acquise est au contraire généralement moins prononcée, car elle frappe des individus qui présentent déjà des instincts, et même un commencement d'évolution normal des facultés morales et intellectuelles; de là résultent des différences dans l'intensité de l'idiotie.

L'idiotie offre des degrés nombreux à l'aide desquels on s'élève insensiblement de l'individu le plus dégradé à celui qui est le plus susceptible de présenter des phénomènes de conscience; il a donc été nécessaire d'établir au milieu de cette masse hétérogène des distinctions propres à faciliter la description des formes les plus saillantes de cet état mental. Les auteurs modernes ont généralement admis deux divisions principales : dans l'une, qui conserve le nom d'*idiotie*, ils ont fait entrer les cas les plus tranchés, tandis qu'ils ont rangé sous la dénomination d'*imbécillité* les ébauches les moins imparfaites des facultés cérébrales. Nous préférons emprunter avec de légères modifications la division plus vaste et plus logique que M. Dubois d'Amiens a adoptée dans ses travaux sur l'instinct et sur l'idiotisme et la démence (2ᵉ et 5ᵉ volumes des *Mémoires de l'Académie de médecine*). Cet auteur admet trois classes d'idiots : dans la première, il place ceux qui présentent le plus haut degré d'abrutissement et sont réduits à l'automatisme; la seconde comprend les idiots qui ne possèdent que des instincts; enfin à la troisième appartiennent ceux qui offrent des instincts et des déterminaisons raisonnées. Toutefois, malgré la supériorité de cette classification, elle nous paraît insuffisante pour délimiter complétement les nombreuses individualités de l'idiotie, et surtout celles qui appartiennent aux deux dernières classes.

1° Les idiots de la *première classe* (automatisme) offrent un affligeant spectacle. Leur physionomie est stupide; indifférens au mouvement et au repos, ils restent accroupis ou couchés comme des masses inertes; chez eux les sensations et la sensibilité sont nulles et le mutisme complet. L'excrétion de l'urine et des matières fécales a lieu involontairement et sans qu'ils s'en aperçoivent. M. Esquirol a rapporté plusieurs observations de ce degré d'idiotie, et entre autres la suivante, destinée à compléter ce tableau : « Nous avons reçu, dit-il, à la Salpêtrière une idiote trouvée à côté du cadavre de sa mère, qu'on jugea morte depuis trois jours. Cette idiote, âgée de vingt-sept ans, très maigre, très pâle, rachitique, aveugle, sourde et muette, poussait de temps en temps un cri aigre et profond, quoique inarticulé; elle ne pouvait marcher parce qu'elle avait les membres atrophiés et les jambes contractées sous les cuisses; il fallait lui porter les alimens liquides dans la bouche; elle ne savait ni mâcher ni avaler. Elle fut nourrie de potages et de vin, et mourut au bout de quelques jours.» (*Des maladies mentales*, t. II, p. 524.)

2° Dans la *seconde classe* ou celle des idiots réduits surtout aux instincts, on trouve au premier rang quelques cas des plus tranchés, et qui cependant relèvent déjà l'idiot de quelques degrés, en le plaçant au niveau des animaux d'un ordre inférieur. Telle était cette idiote dont parle Pinel (*Traité sur l'alién. ment.*,

2ᵉ édit., p. 185), couverte de poils, présentant la tête comme une brebis pour frapper ou caresser, préférant l'herbe à tout autre aliment, demeurant roulée par terre comme cet animal, et faisant même entendre le cri qui lui est particulier. Le docteur François a rapporté également l'histoire d'une idiote de vingt ans qui marchait comme un quadrupède, lapait, préférait le trèfle, la luzerne, puis la viande crue et les entrailles des animaux, à toute autre substance alimentaire, et les broyait comme les ruminans. (*Journal général*, août 1828.) Heureusement, ces observations sont les moins nombreuses, et nous les avons fait saillir à dessein pour montrer jusqu'où peut aller la dégradation de l'espèce humaine. Passons aux symptômes que présentent plus communément les idiots de la deuxième classe.

Si dans les premiers jours de la vie un enfant a la tête très volumineuse ou très petite, s'il tette mal et ne serre pas les objets qu'on place dans sa main, il est permis de soupçonner l'existence de l'idiotie. A une époque plus éloignée on la reconnaîtra à des signes plus certains, l'enfant sera louche ou suivra difficilement la lumière, marchera fort tard, sera silencieux, et manquera de gentillesse. Le diagnostic ne laissera plus d'incertitude lorsqu'on aura dépassé les premières années de la vie, et surtout lorsque le développement physique sera complet, alors on reconnaîtra les idiots aux signes suivans :

La plupart ont une petite taille, des formes lourdes et ramassées, les chairs molles, le système musculaire peu prononcé, et les membres souvent difformes par atrophie ou contracture. Leurs traits sont bouffis, leur front ridé, leurs yeux chassieux, enflammés ou couverts de taies, leurs lèvres épaisses et renversées en dehors, et leurs dents mauvaises. Les uns se tiennent immobiles, d'autres sont sans cesse en mouvement, plusieurs ont des tics, répètent constamment le même geste, balancent le corps, crachotent, etc. Nous avons eu long-temps sous les yeux un idiot qui produisait avec sa bouche, et sans le secours d'aucun corps étranger, le bruit obtenu de l'instrument nommé guimbarde. Leur peau est terne, flétrie et épaisse, on peut souvent la pincer et la tirailler sans exciter leur sensibilité qui est généralement peu vive, et quelquefois nulle ; aussi supportent-ils habituellement avec indifférence les variations de température et les lésions traumatiques. On les trouve accroupis, hors des habitations, par un temps pluvieux, sous un soleil ardent ou durant un froid très rigoureux, recouverts seulement d'une longue robe de toile. Les idiotes accouchent souvent sans douleur, se déchirent et s'épilent avec une sorte de jouissance ; M. Ferrus en a vu boire sans grimacer du lait presque bouillant; selon M. Esquirol, une idiote s'étant percé la joue avec le bout du doigt, introduisit celui-ci dans la déchirure, et la prolongea jusqu'à la commissure des lèvres. Une idiote citée par les auteurs allemands se laissa trancher, ou plutôt scier la tête sans résistance, par une mélancolique qui, désirant mourir, et considérant le suicide comme un acte coupable, avait résolu d'attirer sur sa tête le glaive de la loi.

Les idiots de cette classe possèdent, il est vrai, des instincts, mais à un faible degré, puisqu'ils ne savent ni se vêtir, ni se garantir du danger, ni se nourrir en temps opportun et avec des alimens convenables. Il leur arrive quelquefois de boire leur urine ou de l'eau croupie ; ils mangent avec voracité et presque sans mastication du tabac, des matières fécales, etc. M. Esquirol a trouvé chez une idiote le cœcum rempli par un tampon de paille qui avait déterminé une inflammation et la gangrène des membranes intestinales. (*Op. cit.*, t. II, p. 352.) Nous avons observé un idiot qui mangeait de l'herbe en abondance, et dont les matières fécales étaient alors semblables à celles des grands herbivores. Le plus souvent l'excrétion de l'urine et des fèces est involontaire ; on dit alors que les idiots sont gâteux, et l'on a coutume de les revêtir d'une robe qui facilite les soins de propreté.

Les organes de la génération offrent, en général, une grande activité ; les idiotes sont pour la plupart menstruées fort abondamment, et aptes à la fécondation. L'onanisme est, en général fort répandu chez les idiots des deux sexes, et quelques-

uns s'y livrent avec une fureur et une effronterie déplorables. On doit à M. Silvestri, de Palerme, l'observation d'une idiote adonnée, depuis l'âge de deux ans, à cette pratique, et qui était parvenue à introduire la main et une partie de l'avant-bras dans le vagin et à en faire sortir une humeur sanguinolente qu'elle portait à sa bouche, etc.

Quoique les organes des sensations soient bien conformés chez les idiots, celles-ci sont obtuses et se bornent à une impression légère faite sur les sens et le cerveau, mais sans appréciation de la nature de la sensation, aussi les idiots entendent confusément, regardent sans attention : l'odorat et le goût ne servent point à contrôler leurs alimens.

Dans plusieurs cas, l'idiotie se rattache primitivement à l'obtusion des sens, et Broussais a pu dire avec quelque raison : (*de l'Irritation et de la Folie*, 1re édit., chap. v) « Les individus privés à la nais-» sance de la vue et de l'ouïe sont néces-» sairement idiots ; » quoique Spurzheim (*Observ. sur la phrénologie*, p. 265 et suiv.), et récemment M. Paulmier (*Capitole*, novembre 1839), aient cité des exceptions à cette proposition, Mais le plus souvent l'état des sensations ne rend pas compte des manifestations psychologiques. M. Itard a remarqué, en outre, que chez les sourds-muets l'oblitération des facultés n'était point en rapport avec l'obtusion des sens.

Les idiots présentent quelquefois de vagues souvenirs du passé, surtout lorsque l'idiotie est acquise, mais n'ont aucune idée de l'avenir et manquent de prévoyance. Ils ne sont pas toujours étrangers aux sentimens d'affection, de ressentiment et de répugnance ; cependant ils vivent sans idée de la divinité, de la société et de la famille, sans conscience du bien et du mal, du beau et du laid, du juste et de l'injuste, etc. Les facultés perceptives sont le plus souvent nulles. On a cité cependant quelques idiots remarquables par un talent particulier ; ainsi M. Ferrus a plusieurs fois montré dans ses leçons cliniques un idiot auquel on est parvenu à faire retenir les paroles et la musique de plusieurs chansons ; M. Leuret a également publié (*Gaz. médicale*, 1836) l'histoire remarquable d'une idiote à laquelle la musique causait de vives émotions. On rencontre aussi parfois certains idiots qui semblent agir sous l'influence de déterminations raisonnées, tandis qu'ils cèdent seulement à l'empire de l'habitude. « Il est alors très difficile, dit Pinel » (*op. cit.*, p. 98), de distinguer l'exer-» cice d'un jugement faible des effets du » pouvoir de l'imitation. »

Le mutisme, si fréquent chez les idiots, devient d'autant plus rare qu'on s'éloigne davantage des derniers degrés de l'idiotisme. Toutefois, il faut se garder de confondre avec un langage intelligent la faculté que présentent plusieurs idiots de retenir et de répéter fréquemment des mots et des phrases assez longues ; ce n'est alors qu'un langage de perroquet, où l'on ne trouve aucune des conditions psychologiques qui ont permis à Spurzheim de définir le langage, la faculté d'associer les signes articulés aux idées de tout genre.

3° La *troisième espèce d'idiotie* nous offrira dans une classe d'individus désignés sous le nom d'*imbécilles* des opérations intellectuelles faibles et bornées, et des instincts très prononcés. Ce développement des instincts est moins une perfection qu'une exagération déplorable.

Les *imbécilles* sont brutalement gourmands, gloutons, cupides, dissimulent ou volent pour satisfaire ces penchans, et lorsqu'ils sont pris en flagrant délit, nient effrontément ou poussent des cris aigus. En général imprévoyans, légers et entêtés, ils se montrent poltrons en présence d'un péril, et fanfarons lorsqu'ils l'ont évité. Ils sont irascibles, querelleurs, vindicatifs, portés à la destruction, et toujours en mouvement sans but déterminé. Quelques-uns présentent d'une manière précoce tous les signes de la virilité, quoique la plupart se livrent de bonne heure à l'onanisme : c'est surtout à l'âge de la puberté que le goût des jouissances vénériennes se prononce chez eux ; alors, on les voit se masturber avec impudence, et chercher à découvrir les organes génitaux des autres personnes pour y pratiquer des attouchemens ; les hommes sont quelquefois pédérastes, les femmes hystériques, nymphomanes, quelques-unes pudiques plutôt par habitude que par un

sentiment des convenances; elles se plaisent en général dans la société des hommes, les recherchent et les provoquent, même devant témoins, par des gestes ou des poses licencieuses; c'est ainsi qu'on a vu une imbécille feindre d'être épileptique et se laisser tomber sur le dos par lubricité. M. Esquirol en a observé une à la Salpêtrière qui mettait en réserve les sous qu'elle récoltait dans la maison, pour amasser une petite somme, et la donner à un ouvrier afin d'obtenir ses caresses; puis lorsqu'elle était enceinte, semblable aux femelles de la plupart des animaux, elle cessait d'être lascive. Tous les mauvais penchans des imbécilles offrent d'ailleurs plus d'activité et de violence à l'âge de la puberté et à chaque époque menstruelle.

Des imbécilles ont une sensibilité cutanée vive, des sensations exactes, des facultés perceptives peu marquées et quelquefois partiellement développées. On a pu observer à Bicêtre un imbécille qui faisait de mémoire des calculs très compliqués avec une étonnante rapidité et la plus grande exactitude. Leur cercle d'idées est borné, leur attention faible et peu soutenue, leur entendement renfermé dans d'étroites limites: en général ils peuvent être occupés à des travaux peu compliqués et même apprendre à lire et à écrire. Rarement muets, quelques-uns parlent peu, d'autres sont très babillards. Quant aux sentimens moraux, ils sont chez eux subordonnés aux instincts.

Cependant tous ne se présentent pas sous des couleurs aussi sombres et aussi tranchées; quelques-uns d'entre eux offrent à un degré faible et proportionnel les instincts, les sentimens et les facultés intellectuelles, et se montrent sobres, timides et affectueux, reconnaissans et laborieux; un jeune imbécille, placé à Bicêtre en 1836, et qui exerçait auparavant la profession de chiffonnier, réclamait en suppliant sa sortie de l'établissement, afin, disait-il, d'aller gagner la nourriture de sa mère et payer son loyer.

Tous ceux qui ont visité Bicêtre, il y a peu d'années, n'ont certainement pas oublié un imbécille surnommé Javotte dont la taille était lilliputienne; les alimens les plus malpropres étaient pour lui des objets de convoitise, et on l'a vu se nourrir de substances qu'il démêlait dans des tas d'ordures, et assaisonnait avec du suif recueilli sur des flambeaux; sa voix était flûtée comme celle d'une femme, mais avec un mélange d'affectation, et lorsqu'il circulait dans les cours de Bicêtre, seul ou en compagnie, il jacassait sans cesse, et accompagnait son bavardage d'un luxe de gestes ridicules. Javotte, attaché en qualité de domestique à diverses personnes de Bicêtre, se montrait soumis et fidèle. Très passionné pour les femmes, il était souple et maniéré auprès d'elles, les entourait de petits soins et de prévenances, gardait le souvenir de quelques voluptés faciles qu'il avait achetées avant son entrée à Bicêtre, se livrait à l'onanisme et accompagnait cet acte de détails d'un cynisme révoltant.

On peut encore ranger parmi les êtres hybrides, qui tiennent tout à la fois de l'idiot et de l'homme intelligent, certains imbécilles remarquables par leur versatilité, bouffis de prétentions et constituant une variété à laquelle les auteurs ont donné le nom de *fatuité*. Un épileptique, âgé de vingt-six ans environ, nous en a présenté un exemple fort remarquable. Sa susceptibilité était extrême, un rien le froissait, l'irritait, il entrait alors dans une colère violente, mais peu durable, surtout s'il rencontrait de la résistance. Babillard et prétentieux, quoique exclusivement employé à balayer les cours, il prenait avec tout le monde des manières pleines de familiarité, se posait en parlant et gesticulait d'une manière dramatique. Hautain, querelleur et poltron, il était devenu insupportable aux infirmiers, qui ne lui dissimulaient pas leur répugnance.

Les phénomènes de la vie organique sont en général d'autant plus empreints d'atonie et de langueur, que cet état mental est plus prononcé; c'est ce qui explique pourquoi les maladies des idiots s'accompagne de peu de réaction, offrent au début un diagnostic si obscur, et restent souvent méconnues. Quoique les substances dont ils chargent leur estomac soient fréquemment réfractaires à l'action du tube digestif, ils ne présentent jamais d'indigestion. Dans les inflammations des organes thoraciques, les troubles des

appareils circulatoire et respiratoire sont légers, l'expectoration n'est pas sanguinolente ou n'existe pas, ou bien les crachats sont avalés comme chez les enfans. Nous avons observé un idiot qui, à la suite d'une chute sur la tête, présentait un vaste décollement du cuir chevelu ; son expression générale était restée la même et son pouls avait à peine varié. Aussi les maladies sont-elles empreintes presque toujours chez ces malheureux d'un cachet de chronicité ; ils sont en proie à des teignes opiniâtres qui déterminent l'alopécie, à des affections tuberculeuses, aux scrophules, au scorbut, à des pneumonies latentes, fausses, bâtardes, hypostatiques, et surtout à des inflammations chroniques du tube intestinal, tandis qu'ils ne succombent au contraire que très rarement à des affections aiguës et surtout cérébrales. Il n'est donc pas étonnant que la vie soit courte chez les idiots, et qu'ils ne dépassent que rarement l'âge adulte, à moins que leur état mental soit peu exagéré, ou qu'ils ne trouvent dans leurs familles et dans des établissemens bien tenus les soins propres à balancer tant de causes de destruction.

L'idiotie ne succède jamais à une autre forme de maladies mentales. On la voit presque toujours compliquer certains états constitutionnels, tels que l'*albinisme* et le *crétinisme* (*V.* ces mots.) Elle sévit endémiquement dans les pays où règne le crétinisme, mais se montre le plus souvent d'une manière sporadique. Elle frappe quelquefois plusieurs enfans d'une même famille ou de la même mère ; c'est ainsi qu'on a reçu à la Salpêtrière une idiote dont la mère n'avait eu que trois enfans et tous trois affectés d'idiotisme ; mais alors on constate presque toujours une influence héréditaire, sinon de l'idiotie, du moins d'un état morbide des centres nerveux.

Les autres causes de l'idiotisme sont, durant la grossesse, les dispositions physiques et morales de la mère propres à retentir sur l'organisation délicate du fœtus, les tentatives d'avortement, les hémorrhagies graves, et la compression prolongée de la tête durant l'accouchement. Après la naissance, on signale les conditions fâcheuses de l'allaitement, les accidens de la dentition, les convulsions, les maladies graves de l'enfance, le chutes sur la tête, un système vicieux d'éducation destiné à provoquer une activité intellectuelle forcée et prématurée, une compression vicieuse du crâne, des accès fréquens d'épilepsie, et l'abus de l'onanisme. « Ce qui mérite d'être remarqué chez les masturbateurs qui tombent dans l'idiotie, dit M. Deslandes dans son *Traité de l'onanisme*, c'est que, tandis que les sens et l'intelligence diminuent, la sensibilité générale ne fait que s'accroître. » Nous avons d'ailleurs fréquemment constaté à quel point les secousses profondes imprimées au système nerveux par la masturbation exagéraient les symptômes de l'idiotie. La chorée s'accompagne quelquefois d'un état prononcé d'imbécillité ; mais cet affaiblissement des facultés est à l'idiotie, sous le rapport de la durée, ce que la stupidité est à la démence, c'est-à-dire que d'un côté existent des phénomènes temporaires et durables, et de l'autre un état mental qui ne cesse qu'avec la vie.

L'encéphale présente dans l'idiotie des modifications plus nombreuses et plus variées que dans aucune autre forme des maladies mentales. On voit alors que l'idiotie se rattache à deux états fort distincts du centre nerveux cérébral ; tantôt on observe des lésions très profondes qui appartiennent à un état pathologique du cerveau, et font rentrer l'idiotisme dans le cadre des maladies, malgré l'opinion d'un auteur recommandable ; tantôt les désordres organiques portent sur le développement général ou partiel et sur la composition élémentaire du cerveau, et placent l'idiotie au nombre des arrêts de développement, des monstruosités et des anomalies constitutionnelles.

Selon Fernel la figure du cerveau est imparfaite et la substance cérébrale peu abondante chez les idiots ; Tulpius a signalé le peu de volume du cerveau, Malacarne le petit nombre des circonvolutions du cerveau et des lamelles du cervelet, et Morgagni la densité de l'encéphale ; Pinel, Gall, M. Ferrus et la plupart des auteurs modernes ont rencontré des cas de microcéphalie, d'atrophie partielle des circonvolutions, et surtout des circonvolutions antérieures ; M. Esquirol a surtout

insisté sur l'étroitesse des ventricules cérébraux. Bonnet a parlé d'un idiot, *cui insuper pauciores annotabantur gyri ;* Desmoulins, MM. Cruveilhier, Foville, Delahaie ont également rapporté des observations de cette nature. Cette atrophie porte sur des points variables du cerveau et ne se présente pas toujours sous la même forme ; tantôt les circonvolutions sont plus petites et moins nombreuses, par simple arrêt de développement d'un seul ou des deux côtés du cerveau, ou dans quelques points de cet organe ; tantôt elles sont en même temps altérées, ratatinées, inégales, frangées, indurées, jaunâtres ou décolorées, dispositions que M. Rostan a considérées comme le résultat d'un ramollissement suivi d'absorption. Quelquefois même les circonvolutions n'existent pas ; M. Jadelot a présenté à l'Académie de médecine le cerveau d'un idiot dont les hémisphères n'offraient aucune trace de circonvolution, mais seulement une couche uniforme de substance médullaire recouverte d'une couche mince de substance grise. L'atrophie a été aussi observée plus profondément, on l'a vue atteindre les couches optiques, les corps striés, le centre ovale de Vieussens, et les diverses parties blanches du cerveau. On a trouvé la partie supérieure de cet organe remplacée par une ou plusieurs poches celluleuses pleines de sérosité, et le cerveau réduit à un moignon informe reposant sur la base du crâne ; Billard, MM. Lallemand, Breschet, Andral, Cruveilhier, Foville, Delaye, etc., ont rapporté plusieurs faits de ce genre, et Reil a constaté l'absence complète du corps calleux chez une idiote de trente ans. En général ces désordres effrayans de l'encéphale sont le résultat d'arrêt de développement ou d'affections cérébrales datant de la vie intra-utérine, car ils eussent entraîné rapidement la mort si leur développement avait eu lieu après la naissance. On les rencontre habituellement chez les idiots les plus complets, et dont la dégradation se complique d'atrophie et de déformation des membres. L'idiotie reconnaît aussi pour cause l'hydrocéphalie interne. MM. Ferrus et Belhomme en ont cité des exemples ; M. Dugast a publié (*Gaz. méd.*, 1836) une observation dans laquelle l'hydropisie ventriculaire coïncidente avait probablement été déterminée par une ossification du cervelet. Chez une jeune fille de sept ans, morte à l'Hôpital des enfans malades, où elle était placée pour des convulsions récentes et compliquées d'amaurose et d'imbécillité, il a trouvé à l'autopsie les lésions anatomiques d'une méningite granuleuse, et un énorme tubercule logé dans la protubérance et dans les pédoncules cérébraux, et refoulant la couche optique gauche. Plusieurs observations tendraient aussi à rattacher certains cas d'idiotie à l'hypertrophie du système ganglionnaire ; M. Caire entre autres, dans sa thèse sur l'idiotisme (1819), a parlé du développement considérable que lui présenta le système ganglionnaire chez un idiot de naissance.

On voit que dans l'idiotie le champ de l'anatomie pathologique est loin d'être stérile ; cependant il existe des cas où l'on ne trouve aucune anomalie ou lésion physique propre à expliquer l'idiotisme. Faut-il en conclure que l'anatomie pathologique est infidèle et sans valeur ? Non, sans doute, et on doit bien plutôt attribuer ce résultat apparent à l'insuffisance de nos moyens d'investigation, car il est dans le cerveau des dispositions intimes qui nous échappent, et la composition élémentaire de cet organe n'est pas moins importante que sa forme et son volume ; ce qui le prouve, c'est que M. Nathalis Guillot, en injectant des cerveaux d'idiots, a plusieurs fois remarqué que la vascularité y était moindre et inégalement répartie ; en outre les recherches de M. Couerbe tendent à établir que la proportion du phosphore qui entre dans la composition normale du cerveau est considérablement moindre chez les idiots.

On voit qu'il faut tenir compte tout à la fois de la composition, de la forme et du volume du cerveau ; c'est même comme expression de ces deux dernières conditions cérébrales qu'on a noté avec soin le volume et la forme du crâne dans les diverses espèces animales, et surtout chez les idiots. Tous les auteurs s'accordent à admettre dans l'idiotie une forme crânienne irrégulière et bizarre, mais non toujours identique. Sur cent observations M. Belhomme (*Essai sur l'idiotie*, 1824) a trouvé quatre-vingt-six fois des déforma-

tions crâniennes plus ou moins saillantes. M. Falret a formé, à la Salpêtrière, une collection précieuse de têtes d'idiots moulées sous sa direction avec une grande exactitude, et dont la conformation variée et insolite frappe au premier coup-d'œil. Pinel et Gall ont signalé la petitesse du crâne ou l'épaisseur des os crâniens. On a généralement répété que les idiots avaient le front bas et fuyant, et la tête prolongée en arrière, et cependant M. Leuret annonce avoir été conduit par ses observations à établir que chez les idiots, comme chez les animaux d'un ordre inférieur, c'est la partie postérieure du crâne qui est proportionnellement la moins développée. M. Esquirol n'a trouvé aucune forme propre à l'idiotie, mais admet toutefois que les têtes les plus petites appartiennent aux idiots les plus dégradés. M. Lélut, dont l'autorité est d'un grand poids à cause des nombreuses mensurations qu'il a pratiquées sur le crâne des aliénés, a trouvé celui des idiots un peu moins développé, mais pense qu'on a exagéré cette différence. Cependant il a remarqué que plus le volume du crâne diminue, plus on arrive au dernier degré de l'idiotie. M. Parchappe (*Mémoire sur le vol. de la tête et de l'encéph.*), en mesurant des crânes d'idiots, a été conduit à cette conclusion que leur intelligence n'est pas rigoureusement proportionnelle au volume du crâne, mais néanmoins que l'avantage, sous ce rapport, est du côté des plus intelligens. On doit à M. Foville (*Mémoire sur la déformat. du crâne*) d'avoir signalé chez les idiots une déformation crânienne consistant en une dépression circulaire plus large à la partie supérieure du front, et gagnant en bas et en arrière les insertions musculaires de l'occipital. Cette conformation serait due, selon cet auteur, à l'habitude contractée dans certaines provinces d'entourer la tête des nouveau-nés avec une bande de toile qui suit ce trajet. Les inconvéniens de cette dépression crânienne semblent dépendre de son lieu d'élection et non point de la déformation elle-même du crâne, car les voyageurs nous apprennent que certaines peuplades ayant des idées différentes sur le beau physique, soumettent de bonne heure le crâne des enfans à des pressions qui le déforment en agrandissant certains diamètres aux dépens de quelques autres. Ainsi, M. d'Orbigny rapporte (*Voyage en Amérique*, p. 116 et 119) que les Omaguas et les Campivas, peuplades très intelligentes des bords de l'Amazone, ont coutume de placer entre deux planches la tête des nouveau-nés pour leur donner, les premiers une ressemblance plus frappante avec la pleine lune, et les seconds la figure d'une mitre.

D'ailleurs, on aurait tort de croire que le volume du crâne exprime toujours celui du cerveau ; si l'atrophie de cet organe a lieu avant la fin de l'ossification, et si le vide qui en résulte n'est pas occupé par de la sérosité, il peut arriver alors que la région crânienne correspondante s'affaisse, ou bien que la table interne accompagne le cerveau dans son retrait, d'où résulte une hypertrophie partielle du crâne. D'autres fois le crâne est stationnaire, et le vide qui s'établit entre lui et le cerveau est comblé par un liquide séreux; c'est ce qui arriva chez une idiote morte à l'âge de quinze ans, dont M. Cruveilhier a rapporté l'observation dans la VIIIe livraison de son grand ouvrage sur l'Anatomie pathologique, et à laquelle la discussion soulevée récemment par M. Bouillaud sur l'influence des lobes antérieurs comme régulateurs de la parole, a donné plus d'importance : quoiqu'elle prononçât plusieurs mots bien nettement articulés, on trouva, entre autres lésions, que les lobes antérieurs manquaient complétement, et qu'une sérosité limpide occupait l'intervalle qui séparait le front du reste du cerveau. Le crâne était néanmoins bien conformé extérieurement, et quoique les surfaces orbitaires ne fussent point en rapport avec le cerveau, elles présentaient des éminences mamillaires et des impressions digitales tout à fait semblables à celles d'un individu sain du même âge.

Pour terminer ces considérations générales sur l'idiotie, il nous reste à faire connaître quel traitement lui est applicable. Les détails qui précèdent, et surtout ceux relatifs à l'anatomie pathologique, ont déjà permis de prévoir que cet état mental n'offre pas de chances de curabilité, à moins de confondre avec l'idiotie la torpeur ou l'affaiblissement dans lequel les facultés cérébrales restent quelquefois mo-

mentanément plongées à la suite de convulsions, d'une maladie grave et très longue, et sous l'influence de la chorée. Mais si la guérison n'est pas possible, il reste cependant quelque espoir de rendre moins déplorable le sort des idiots, et ce sont les médecins qui deviennent le plus ordinairement les juges et les dispensateurs de cette amélioration, au sein des asiles où les idiots sont habituellement relégués. Cette séquestration leur est non seulement utile, mais souvent nécessaire, car les idiots dépourvus des instincts de conservation, et ne sachant pas même éveiller l'affection au même degré que certains animaux domestiques, ont bien vite épuisé la sollicitude de ceux qui les entourent, ne recueillent que railleries et brutalités au lieu des soins qui leur sont nécessaires, et sont exposés à mourir de faim et de froid, ainsi qu'on en trouve quelquefois, dans les feuilles périodiques, de lamentables exemples; d'ailleurs, la société est elle-même intéressée à leur isolement, car les idiots, et surtout les imbécilles, sont des êtres dangereux; les premiers peuvent tuer et incendier par imitation et sans aucune idée du bien et du mal; les seconds sont des instrumens irresponsables entre les mains des malfaiteurs qui savent abuser de leur pusillanimité, ou allécher leurs instincts pervers. Nous avons connu un imbécille, qui, cherchant à violer sa mère et rencontrant trop de résistance, lui porta sur la tête des coups qui entraînèrent la mort; Herder a rapporté qu'un idiot ayant vu égorger un porc, en fit autant à un homme; Gall a cité l'observation d'un autre idiot qui, ayant tué les deux enfans de son frère, vint en riant raconter son action à leur père infortuné.

Les idiots ne trouvent pas seulement au sein des établissemens d'aliénés (*V.* Hôpitaux) les soins qui leur sont nécessaires, une nourriture appropriée à leurs besoins, et la surveillance qu'exigent leurs mauvais penchans; mais encore, ainsi que l'a démontré M. Belhomme en 1824 (*Essai sur l'idiotie*), on réussit quelquefois à améliorer l'état des individus les moins dégradés. Depuis plusieurs années M. Falret, à la Salpêtrière, et M. Ferrus, à Bicêtre, occupent les imbécilles à des travaux manuels peu compliqués, et ont établi au sein de chacun de ces asiles une sorte d'école où quelques-uns sont parvenus à acquérir des notions d'écriture et de lecture. C'est également en concevant la possibilité, et dans le but d'améliorer les conditions morales des imbécilles et de quelques intelligences perverses, que M. Voisin a fondé son institut orthophrénique. Espérons que ces médecins rencontreront de nombreux imitateurs.

Démence. On donne généralement ce nom aujourd'hui à l'affaiblissement progressif dans lequel tombent après leur complet développement les facultés intellectuelles, morales et instinctives. On voit qu'il existe entre l'idiotie et la démence un rapport commun, puisque ces deux formes de l'aliénation consistent surtout dans l'absence plus ou moins complète des facultés cérébrales; toutefois on signale entre elles des différences importantes et nombreuses qui nécessitent leur séparation. Ainsi l'idiotie est antérieure à la puberté, la démence ne se montre qu'après cette époque; l'idiotie doit son origine à un état cérébral tantôt anormal, tantôt morbide; dans la démence, au contraire, les désordres cérébraux sont constamment pathologiques; pour la première, arrêt brusque de développement des facultés de l'entendement; dans la seconde, affaiblissement progressif de ces dernières, mais seulement après leur complète évolution; l'une est toujours primitive, la seconde est fréquemment consécutive à la manie; l'idiotie n'est pas susceptible de rémission spontanée, tandis que cela s'observe dans la démence; enfin on trouvera des oppositions encore plus nombreuses, en comparant attentivement la marche et les symptômes de ces deux formes de l'aliénation.

La démence se montre quelquefois isolément, mais le plus souvent est précédée ou compliquée de désordres qui portent sur l'intelligence ou la motilité, et même sur toutes deux à la fois; tels que manie, monomanie, hallucinations, épilepsie, contracture, tremblemens, et même chorée dont nous avons recueilli une observation sur un dément âgé de soixante et quelques années. A leur tête se place la paralysie générale, dite des aliénés, qui complique si fréquemment la démence que

sa description est inséparable de l'histoire de cette dernière.

La démence débute quelquefois d'une manière brusque, mais dans la presque totalité des cas elle est annoncée par des prodromes qui consistent surtout dans des congestions cérébrales répétées, dans une attaque d'apoplexie, dans un état maniaque, et dans des modifications remarquables apportées aux goûts, aux habitudes, au caractère et aux aptitudes du dément futur. Sa susceptibilité est extrême, son humeur capricieuse, ses passions éphémères et ses affections variables. L'un, remarquable par la justesse de son esprit et la modération de ses goûts, devient avide de gloire, de fortune et d'honneurs, entasse projets sur projets gigantesques, et s'abandonne à leur exécution avec une activité dévorante. L'autre, distingué auparavant par ses habitudes élégantes et de bon goût, montrera dans sa tenue une négligence bizarre et même cynique; tel autre, cité pour la régularité de sa conduite et ses manières honorables, se plongera sans pudeur dans l'ivresse et les plus honteuses débauches. Alors les personnes étrangères à l'étude des maladies mentales s'étonnent et déversent le blâme ou le mépris sur un infortuné dont la triste métamorphose sera bientôt plus complète, et souvent le dément lui-même a la conscience des changemens qui s'opèrent en lui, et les envisage avec une profonde anxiété.

On range encore avec raison parmi les symptômes précurseurs et même concomitans de la démence, l'habitude singulière présentée par quelques individus de ramasser et d'accumuler dans leurs poches des objets sans valeur, des brins de paille, des clous, des morceaux de bois ou de papier, et surtout des chiffons : c'est ce qu'on a appelé *chiffonner*. On signale encore très souvent les prétentions fausses et exagérées d'un grand nombre de malades; en un mot la complication de la monomanie des grandeurs ou délire ambitieux, qui prend chez le même individu les formes les plus variées. M. Lélut a connu un aliéné qui prétendait manger à chacun de ses déjeuners un éléphant à la chicorée; M. Esquirol a rapporté l'observation d'un colonel tombé à l'âge de 58 ans dans la démence et la paralysie générale, qui croyait commander une armée de géans, et avait une cavalerie montée sur des chevaux gigantesques (*loc. cit.*, t. II, p. 270.) Les démens ambitieux offrent souvent dans leurs propos et leurs actes des contradictions flagrantes. M. Ferrus a connu à la Salpêtrière une aliénée qui prétendait être Marie-Louise; on feignit un jour d'en convenir avec elle, et on lui demanda brusquement : Que faisiez-vous auparavant? Je vendais des poissons, répondit-elle. (*Leçons cliniques*, *Gaz. méd.*, 1836)

Après un temps plus ou moins long surviennent des symptômes plus tranchés; les actes de l'entendement s'exécutent avec lenteur et une faiblesse remarquable, les aptitudes disparaissent et les sensations deviennent obtuses. De toutes les facultés déchues, la mémoire offre sans contredit les modifications les plus saillantes; son affaiblissement a lieu à des degrés variables et s'accompagne de phénomènes étranges. Quelques démens ont tout oublié, nom, famille, âge, pays, habitation, profession; la plupart ne se souviennent plus de l'heure des repas, ne peuvent retrouver leur lit ou leur siége, et ont besoin d'une surveillance et d'une direction continuelles. La perte de la mémoire porte surtout sur les faits récens, et l'on peut encore évoquer quelques vagues souvenirs du passé. Dans les premiers temps, plusieurs malades doivent à la persistance de ces souvenirs, ou à l'ancienne supériorité de certaines facultés, le privilége d'offrir quelques traces des aptitudes qui les distinguaient autrefois; on explique ainsi pourquoi des gens du monde, des artistes, des poètes conservent, pendant long-temps encore, les manières de la bonne compagnie, et la possibilité de cultiver les arts et les lettres. C'est une étude tout à la fois triste et intéressante que d'épier et de suivre dans les actes, dans la conversation et surtout les écrits d'un dément tous les progrès du mal. Les idées sont rares, disposées sans ordre et sans filiation; le dément perd de vue dans ses écrits le but qu'il se proposait, la personne à laquelle il écrivait; la suscription de ses lettres est incomplète ou erronée, etc. Pinel (*op. cit.* p. 90) rapporte qu'un notaire avait oublié son propre nom et celui de sa femme, ne savait plus lire ni écrire, et cependant se

rappelait les objets relatifs à son ancienne profession. Nous avons vu un dément attendre avec impatience des nouvelles d'une femme qui possédait toute son affection ; ayant enfin reçu d'elle une lettre, il la déposa sur un meuble sans l'ouvrir, et finit par l'oublier complétement. C'est à cette instantanéité des idées et des sensations qu'on doit également attribuer la faiblesse de volonté et le peu de durée des désirs chez les démens, car il suffit de susciter une autre idée pour leur faire perdre de vue celle qui déterminait le vouloir et provoquait le désir.

Le spectacle du dément, déjà si affligeant sous le rapport de l'intelligence, ne l'est pas moins sous celui des sentimens et des instincts; on observe chez quelques-uns une sensibilité exagérée pour des causes légères, et une grande tendance au larmoiement; ils sont ordinairement gloutons, très malpropres et perdent tout sentiment des convenances; l'instinct de conservation et tout ce qui s'y rattache s'efface de plus en plus; nous avons vu un dément regarder avec indifférence les progrès d'un incendie qu'il venait d'allumer imprudemment, et ne pas chercher à s'y soustraire, quoique le feu l'eût déjà atteint en plusieurs points du corps. On a aussi remarqué que les démens n'éprouvent aucune émotion, lorsque la mort frappe autour d'eux leurs compagnons d'infortune. Plusieurs sont fréquemment en érection et s'adonnent à la masturbation, ou recherchent vivement les jouissances vénériennes. On ne saurait donc exercer sur ces malades une surveillance trop active, afin de les soustraire à des actes qui les précipiteraient avec plus de rapidité vers une terminaison fatale.

Les conditions physiques sont fréquemment en rapport avec l'état intellectuel et moral; ainsi, au début de cette maladie, les fonctions nutritives présentent une surabondance de vie, la constitution prend un aspect florissant, le teint se colore, les rides s'effacent, les membres s'arrondissent, et toute l'économie se surcharge d'une graisse abondante ; mais à mesure que la démence fait des progrès, les chairs deviennent molles, les yeux perdent leur éclat, un mucus abondant s'écoule de la bouche et du nez, la peau se ride et se décolore, les fonctions nutritives sont languissantes, les artères fournissent quelquefois au toucher une sensation d'ossification, les forces diminuent; il faut habiller le malade, le mouvoir comme une masse inerte, et bientôt la décrépitude physique ne le cède en rien à celle de l'intelligence.

Comme le dément n'est pas aussi dégradé que l'idiot, et n'offre pas, ainsi que cela a lieu fréquemment chez ce dernier, des conditions organiques de mutisme, le langage persiste et se trouve en rapport avec le degré plus ou moins avancé de la démence. En outre, l'articulation des sons est soumise chez les démens paralytiques à des modifications qui seront indiquées plus tard.

Nous avons énuméré plus haut les troubles de l'intelligence et des mouvemens qui compliquent le plus souvent la démence, et ce n'est point ici le lieu de s'en occuper, puisqu'ils sont en général indépendans de cet état mental, et seront décrits ailleurs ; toutefois la paralysie générale doit être exceptée de cet ajournement, car elle complique si fréquemment la démence, du moins dans nos contrées, qu'elle est pour ainsi dire inséparable de la symptomatologie de cette affection.

La *paralysie générale des aliénés* n'a pas été décrite par les anciens auteurs, quoiqu'ils semblent l'avoir indiquée en disant que le délire donne lieu à l'apoplexie, à l'épilepsie et à la paralysie; Pinel, le premier parmi les modernes, l'a entrevue, et depuis lors MM. Esquirol, Bayle, Foville, Delaye, etc., et surtout M. Calmeil, auquel on doit une excellente monographie sur ce sujet, l'ont étudiée avec soin. (*De la paralysie générale des aliénés.*) Cette lésion du mouvement s'observe quelquefois dans le délire maniaque chronique, qui alors se transforme rapidement en démence; presque toujours, dans ce cas, les malades offrent la pléthore graisseuse déjà signalée à l'occasion du début de la démence, en sorte que l'empâtement observé dans ces deux circonstances peut être considéré comme un signe avant-coureur de la paralysie générale. M. Bayle regarde celle-ci comme un symptôme de méningite chronique, et assigne comme phénomène propre aux différentes époques

de cette altération une période de monomanie, une de manie et une de démence. (*Traité des mal. du cerv. et de ses membranes.*) Selon M. Foville, c'est la démence qui domine dès le principe dans la proportion de dix-neuf fois sur vingt; quelquefois au contraire la paralysie est antérieure à la démence même primitive, et, dans d'autres cas, naît et se développe avec elle; enfin on l'a vue parcourir toutes ses phases sans être associée à aucune forme de l'aliénation, ainsi que M. Delaye en a rapporté un fait, et comme nous l'avons observé chez un jeune homme de vingt ans qui attribuait avec désespoir son affreux état aux fatales conséquences de la débauche.

On peut définir la paralysie générale des aliénés, l'affaiblissement progressif de la faculté de se mouvoir apparaissant presque toujours simultanément dans tous les muscles, et principalement dans ceux de la vie animale. Cette généralisation immédiate de la paralysie est un fait presque constant, quoiqu'il semble au premier abord que la lesion de la motilité n'intéresse les diverses régions principales du corps que successivement et dans l'ordre suivant : d'abord la langue, ensuite les membres inférieurs, puis les supérieurs, la tête et le tronc, et enfin l'appareil musculaire de la vie organique. Ainsi, au début, le malade bredouille et balbutie, surtout en lisant, et prononce très difficilement les R; peu après, les membres abdominaux fléchissent et offrent une base incertaine, puis les membres thoraciques ne se meuvent qu'avec hésitation et gaucherie, et la paralysie gagne bientôt le reste des organes musculaires de l'économie. Mais cette succession n'est qu'apparente; ainsi qu'on peut s'en convaincre en observant scrupuleusement la marche de la paralysie générale; et si cette lésion du mouvement paraît atteindre en premier lieu certains organes, cela tient à ce que ceux-ci remplissent des fonctions plus délicates ou plus énergiques. Cependant la paralysie ne conserve pas toujours la même intensité dans les diverses parties du corps; on la voit quelquefois diminuer momentanément dans une moitié du corps et se prononcer davantage du côté opposé, puis reparaître à un plus haut degré dans les points qu'elle avait d'abord désertés; en outre, sa marche n'est pas toujours uniformément progressive, elle offre souvent des alternatives de bien et de mal, et même dans quelques cas rares une rémission générale et inespérée. Il est probable que toutes ces modifications sont subordonnées à la nature, au siége et aux conditions accidentelles des lésions organiques qui déterminent la paralysie générale.

Au début, le diagnostic de cette affection est difficile, et demande un observateur exercé, car les désordres sont alors si peu apparens, que les personnes auxquelles l'observation des maladies mentales n'est pas familière ne conçoivent pas d'inquiétudes, tandis que le médecin d'aliénés trouve déjà des signes assez certains pour motiver un pronostic d'incurabilité et de mort prochaine. Bientôt la paralysie générale fait des progrès effrayans et arrive au dernier degré; le bredouillement est presque inintelligible, les membres supérieurs errent en tremblotant, sans aucune précision dans leurs mouvemens; la tête chancelle; la station assise, et à plus forte raison la station verticale sont impossibles, parce que le malade s'affaisse et retombe, à moins qu'on ne l'attache au dossier du siége qui le supporte. Il résulte de là qu'on est fréquemment réduit à laisser le paralytique dans le décubitus horizontal, et alors, si on n'a pas le soin de varier ses positions, et même souvent malgré cette précaution, le corps reposant presque toujours sur les mêmes points, il en résulte des abcès aux pavillons auriculaires, et des eschares gangréneuses au sacrum, aux talons, aux tubérosités ischiatiques, aux omoplates et aux coudes. L'apparition et les progrès de ces complications sont d'ailleurs favorisés par l'état profondément adynamique dans lequel tombent les paralytiques généraux. La région sacrée n'offre souvent qu'une vaste plaie, habituellement inondée par les urines et les matières fécales, dont l'excrétion est involontaire; car les muscles placés sur les limites des deux vies, et probablement ceux de la vie organique, participent à l'état paralytique général. A mesure que l'urine arrive dans la vessie, tantôt elle s'écoule immédiatement au dehors, tantôt elle s'accumule dans la cavité vésicale, la distend énormé-

ment et sort par regorgement, sans que le malade en ait la conscience. Quant aux selles, leur sortie est d'autant plus involontaire, qu'elles sont habituellement diarrhéiques; cependant on rencontre quelques cas exceptionnels où les fèces sont très dures, et nécessitent pour leur expulsion l'emploi de moyens artificiels et même le curage du rectum.

La paralysie générale donne quelquefois lieu à un genre de mort subite assez fréquemment observé dans les maisons d'aliénés. Un dément paralytique tombe-t-il subitement sans connaissance, si on lui ouvre brusquement la bouche pour inspecter l'arrière-gorge, on trouve celle-ci obstruée par des substances alimentaires qui bouchent l'ouverture du larynx et même s'introduisent dans sa cavité. Si les secours sont alors administrés avec promptitude, on parvient quelquefois à déblayer l'isthme du gosier et à rétablir la respiration, sinon l'asphyxie est rapidement mortelle, parce que le principe de vie qui anime le dément est faible et bientôt anéanti; aussi, dans trois cas de ce genre, avons-nous employé inutilement les moyens les plus énergiques, puisqu'il nous est arrivé de pratiquer infructueusement chez deux de ces malades l'opération de la trachéotomie. Ce mode d'asphyxie doit être attribué en partie à la voracité que montrent les démens et surtout à la faiblesse et au défaut de coordination des mouvemens de déglutition, fatales conséquences de la paralysie que les agens de la déglutition partagent avec le reste du système musculaire. (*V. Gaz. des hôp.*, t. III, p. 74 et 255, et t. IV, p. 103 et 120.)

Chez les paralytiques généraux, les sensations sont obtuses, la sensibilité cutanée est très faible, et la muqueuse intestinale, unie à la peau par tant d'analogies et de sympathies, présente comme celle-ci une diminution notable de sensibilité; aussi le dément paralytique semble ne pas éprouver le sentiment de la satiété, et offre des digestions incomplètes qui contribuent à altérer sa constitution, à la pousser au plus haut point de débilité, et à provoquer des maladies à formes atoniques déjà signalées à l'occasion de l'idiotie. Toutes les affections intercurrentes portent chez lui l'empreinte de la chronicité, parce qu'elles ne s'adressent qu'à des organes incapables de réaction, et que l'état constitutionnel acquis des démens paralytiques, et les conditions hygiéniques fâcheuses au milieu desquelles ils sont ordinairement placés, favorisent l'établissement de ces maladies. De là le scorbut, l'anasarque, les hydropisies passives variées, les coliques chroniques, les pneumonies latentes et hypostatiques, et la facilité avec laquelle s'établit la gangrène, même dans les organes pulmonaires. Cette gangrène du poumon est difficilement constatée pendant la vie, parce que ses symptômes sont nuls, ou se confondent avec ceux propres aux démens paralytiques, chez lesquels on observe habituellement une grande faiblesse, l'absence d'expectoration, et des émanations repoussantes et fétides. Elle a été attribuée par M. Foville à l'absorption du pus fétide qui baigne les eschares du siége ou des autres points sphacélés, et par Guislain à un ensemble de causes qui peuvent toutes être rapportées à la classe des causes débilitantes. (*Gazette méd.*, janvier 1836.)

Le *pronostic* de la démence simple ou avec paralysie générale est toujours grave, mais surtout lorsqu'existe cette complication; selon M. Calmeil, la durée moyenne de la démence et paralysie générale est de treize mois, selon M. Bayle d'un an à dix-huit mois, et la mort en est la terminaison presque constante. Cette désespérante certitude est le résultat de la longue expérience des auteurs les plus recommandables; puisque M. Royer-Collard, durant une pratique de vingt années, n'a pas guéri un seul dément et paralytique général, que M. Esquirol n'a obtenu qu'un très petit nombre de succès, et que MM. Ferrus et Calmeil ne comptent chacun que deux cas de guérison.

Causes. Comme l'énumération de toutes les causes de la démence et paralysie générale entraînerait celle du plus grand nombre des causes de l'aliénation, on se bornera à rapporter ici les élémens d'étiologie les moins contestables. Ces causes sont prédisposantes ou efficientes; parmi les premières, on trouve l'hérédité, le sexe, le climat, l'âge, la profession, le tempérament, les coups et les chutes sur

la tête, la suppression des hémorrhoïdes, des lochies et des menstrues; certaines conditions intellectuelles exagérées ou morbides; les excès alcooliques et vénériens, et surtout la masturbation dont l'influence est si grande, au rapport de M. Calmeil, qu'on a remarqué que tous les maniaques et monomaniaques qui deviennent démens sont adonnés à cette funeste habitude, etc.; les secondes comprennent les congestions cérébrales, la méningite, l'encéphalite, l'apoplexie, et surtout la forme d'épilepsie connue sous le nom de vertige épileptique et de petit mal.

L'hérédité exerçant une égale influence sur la production de toutes les affections cérébrales, ne mérite pas ici une mention spéciale; mais il n'en est pas de même du sexe, car la démenee, et surtout la démence paralytique est moins fréquente chez les femmes. MM. Esquirol et Delaye, et M. le professeur Vulpès, médecin en chef des maisons d'Aversa dans le royaume de Naples, s'accordent à admettre que les aliénés paralytiques sont moins nombreux dans les contrées méridionales. C'est ce qu'ont également observé M. Rech à l'Hôpital-Général de Montpellier (*Éphémérides médicales de Montpellier* 1837) et M. Bonacossa à Turin (*Saggio di statistica del regio maniconico di Torino, etc.*, p. 15, 1837). Quant à l'âge, la plupart des auteurs l'ont rangé parmi les causes les plus actives, et ont considéré la vieillesse comme une cause de démence, qu'ils ont désignée sous le nom de sénile; cette influence est assez généralement admise, non-seulement par les médecins, mais encore par les gens du monde, et Juvénal en a tracé une peinture sombre et chagrine; cependant M. Ferrus rejette la démence sénile, et base son opinion sur des statistiques qu'il a faites parmi les vieillards de Bicêtre, et sur la fréquence proportionnellement plus grande de la démence et paralysie générale entre 30 et 40 ans. Selon M. Esquirol, il est vrai que les démens sont plus nombreux entre 40 et 50 ans; mais, comparativement à la population, leur fréquence est en rapport direct avec les progrès de l'âge, et la démence est, pour ainsi dire, l'état constitutionnel de la vieillesse. La démence avec paralysie générale recrute beaucoup de victimes parmi les personnes qui ont fait succéder une vie oisive à des habitudes très actives, parmi celles d'une constitution sanguine et pléthorique, qui présentent une grande activité d'esprit ou d'imagination, se livrent à des travaux intellectuels excessifs, ou bien sont adonnées à la bonne chère et aux excès alcooliques ou vénériens. L'influence de ces dernières causes explique en partie pourquoi la paralysie générale se montre plus fréquemment chez les aliénés riches Quant à l'influence des désordres intellectuels antérieurs, on a déjà fait remarquer combien le délire maniaque contribuait à alimenter la démence paralytique.

Toutes les causes efficientes semblent agir en déterminant vers l'encéphale un travail fluxionnaire ou phlegmasique révélé par de fréquentes congestions. Ces raptus sanguins ne précèdent pas seulement la démence paralytique, mais encore ont souvent lieu à des époques diverses de cette affection, et déterminent des pertes instantanées de connaissance, et des convulsions épileptiformes, après lesquelles les symptômes deviennent plus tranchés et la terminaison plus rapide. Dans quelques cas, les malades présentent tous les signes d'une encéphalite aiguë, qui exagère la maladie principale et devient une cause de mort pour un grand nombre d'aliénés.

Quoique la terminaison de la démence paralytique soit presque toujours fatale, et malgré le grand nombre d'autopsies auxquelles elle a donné lieu, les auteurs sont arrivés à des conclusions différentes sur la valeur des alterations organiques propres à expliquer les désordres fonctionnels. M. Calmeil (*op. cit.*) est incertain sur l'altération pathognomonique de la démence, et pense que c'est une phlegmasie cérébrale chronique qui donne naissance à la paralysie en déterminant dans le cerveau une modification identique qu'il n'a pu apprécier; M. Bayle a assigné une grande importance à l'épaississement et à l'opacité des membranes cérébrales et à la compression du cerveau par un épanchement séreux; MM. Foville et Delaye (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, *art.* ALIÉNATION) ont placé dans la sub-

stance grise les désordres de l'intelligence, et expliqué la paralysie par l'adhérence réciproque des plans fibreux du cerveau ; M. Lélut rattache la paralysie générale à un état cérébral intime et constant qui nous échappe, mais qui est surtout disposé à se révéler par l'atrophie de la presque totalité de l'encéphale, accompagnée d'hydropisie arachnoïdienne ou sous-arachnoïdienne. (*Inductions sur la valeur de l'anat. path. dans l'al. ment.*) Néanmoins nous tenons de M. Brierre-de-Boismont, qu'il a pesé le cerveau de plusieurs démens sans trouver rien de particulier à signaler ; M. Parchappe rapporte la démence à une atrophie du cerveau et surtout des circonvolutions antérieures, et attribue la paralysie générale au ramollissement de la partie moyenne de la couche corticale. (*Des Altérations de l'encéph. dans l'aliénation mentale.*) M. Buisson, dans la clinique de la maison d'aliénés de Montpellier, donne pour cause de la paralysie générale l'accumulation lente d'un liquide séreux dans les ventricules cérébraux, sous l'arachnoïde et entre les circonvolutions cérébrales. M. Ferrus (*Leçons cliniques* déjà citées) a observé des altérations cérébrales nombreuses et variables sous le rapport de la forme, de la nature et du siége; M. Esquirol pense que les lésions organiques de l'encéphale appartiennent à la paralysie et aux convulsions plutôt qu'à la démence, et dit posséder des observations où la démence préexistait à toute lésion organique de l'encéphale. Cette divergence d'opinions s'explique par la variété des désordres matériels, qui portent tantôt sur les enveloppes de l'encéphale, et tantôt sur cet organe lui-même. Les principales sont : la présence de kystes très considérables résultant d'apoplexies méningées, l'infiltration pseudo-gélatineuse du tissu cellulaire sous arachnoïdien, observé surtout chez les vieillards atteints ou non de démence ; l'épaississement ou l'opacité des membranes cérébrales, surtout au niveau de la scissure de Sylvius, sur les côtés de la grande scissure du cerveau, et à la face inférieure du plancher du ventricule moyen ; leur adhérence à la substance grise des circonvolutions, principalement sur la corne d'Ammon, et sur toute l'étendue des lobes antérieurs du cerveau ; l'injection, la coloration variable, et le ramollissement de la substance grise, surtout à sa partie centrale ; l'atrophie du cerveau plus marquée aux lobes antérieurs, son état habituel de mollesse extrême, et quelquefois d'induration prononcée, d'injection ou de décoloration ; des kystes apoplectiques dans divers points du cerveau, des dégénérescences squirrheuses, des ramollissemens chroniques ou aigus, des tumeurs fibreuses, des tubercules, l'ossification des artères cérébrales, le développement et la distension du système veineux, des hydatides, et, selon M. Esquirol, des adhérences constantes de la membrane qui revêt les ventricules latéraux, adhérences observées d'ailleurs chez des sujets non aliénés.

Traitement. — Ainsi, malgré la part formidable de l'anatomie pathologique dans la démence paralytique, on est réduit à avouer l'insuffisance des recherches propres à séparer les lésions matérielles de la démence, de celles qui appartiennent plus spécialement à la paralysie générale. L'absence de notions exactes sur ce point serait encore plus regrettable, si elles devaient servir à rendre les guérisons plus faciles et plus nombreuses ; mais, ainsi qu'on l'a indiqué plus haut, la thérapeutique laisse ici peu d'espoir, et consiste bien plus dans l'application des moyens hygiéniques destinés à prolonger la vie, que dans l'usage de médicamens presque toujours infidèles.

Toutefois nous allons indiquer sommairement le traitement auquel les praticiens donnent la préférence. Au début de la démence et paralysie générale, on doit tenir compte de la constitution du sujet, de la nature présumée des causes, de l'intensité des symptômes, et de l'ancienneté de la maladie. Si le malade est pléthorique ou sujet à des congestions cérébrales, on aura recours à des émissions sanguines le plus souvent révulsives, à des exutoires variés sur la nuque ou à l'occiput, à des bains de jambes sinapisés, à des bains entiers tempérés, avec application d'eau froide ou de glace sur la tête ; à des purgatifs légers et non drastiques afin de ne pas irriter trop vivement le tube intestinal. Ces divers moyens seront employés avec modération, car une médication trop énergi-

que, et surtout trop débilitante, augmenterait la faiblesse du malade, et accélérerait la marche de son affection.

Lorsqu'on aura acquis la certitude que celle-ci continue à faire des progrès, malgré l'emploi d'un traitement rationnel, on devra se borner à faire un appel aux nombreuses ressources de l'hygiène. Les habitations seront saines, aérées, et maintenues à une douce température, les vêtemens secs, très propres, faciles à renouveler, et c'est pour cela que dans les établissemens spéciaux on revêt d'une longue robe les démens gâteux; les lits présenteront une disposition en auge, afin d'éviter les chutes toujours dangereuses et rapidement mortelles si elles ont lieu sur la tête; ces lits seront garnis de paille et de balle d'avoine préférablement à la plume, à la laine et au crin qui ne laissent pas filtrer l'urine; l'excrétion de l'urine et des fèces deviendra l'objet d'une surveillance spéciale, afin de pratiquer le cathétérisme si cela devient nécessaire, et de prévenir le séjour du malade au milieu des matières qui peuvent souiller sa couche; on promènera les malades aussi fréquemment que possible, mais avec de grandes précautions, car si le défaut d'exercice rend la marche de la paralysie plus rapide, les chutes entraînent, ainsi qu'on l'a indiqué précédemment, de fâcheuses conséquences. On s'efforcera de varier la position des malades dans leur lit ou sur leur siége, afin de les garantir d'eschares gangréneuses. La nourriture sera tonique et d'une mastication facile; on fera usage de potions cordiales et de vins généreux non excitans et en petite quantité; durant les repas une grande surveillance sera exercée, dans le but de secourir promptement les malades en danger d'asphyxie. C'est à l'aide d'une sollicitude aussi active et d'un dévouement aussi éclairé qu'on parviendra, sinon à guérir le dément paralytique, du moins à rendre sa mort plus tardive, et plus consolante pour les témoins d'une aussi lente agonie.

Stupidité. Par ce mot, auquel tous les auteurs n'ont pas donné la même acception, nous entendons l'abolition rapide, plus ou moins complète, apyrétique et curable, de toutes les facultés intellectuelles et morales, des instincts et des mouvemens. Sagar, Cullen et Fodéré ont confondu les idiots, les démens et les stupides; Pinel et Louyer-Villermay ont envisagé les stupides comme une variété d'idiots. MM. Esquirol, Calmeil, Foville et Georget lui-même dans quelques-uns de ses écrits, ont considéré la stupidité comme une variété de la démence et l'ont décrite sous le nom de démence aiguë. Georget le premier, dans ses *Considérations sur la folie*, a fait de la stupidité un genre distinct d'aliénation, adopté par M. Ferrus dans ses leçons, et par M. Belhomme dans ses *Recherches sur la localisation de la folie*. M. Etoc-Demazy, dans un intéressant mémoire sur la stupidité, blâme Georget d'en avoir fait un nouveau genre, et la considère seulement comme un accident, qui peut s'ajouter à la folie ou à toute autre maladie. Cependant on doit reconnaître que l'adoption du mot *stupidité*, pour exprimer un genre d'aliénation distincte de l'idiotie et de la démence, est légitimée par de nombreuses différences, telles que son existence fréquemment primitive et indépendante des autres formes d'aliénation, sa brusque invasion, sa curabilité et les désordres anatomiques auxquels elle paraît constamment se rattacher.

La stupidité n'offre pas toujours la même intensité: au début, souvent céphalalgie, bourdonnemens et tintemens d'oreilles, sentiment de compression autour du crâne, puis, si le degré est faible, traits concentrés vers la ligne médiane; sensibilité cutanée obtuse; sensation du froid et du chaud presque nulle, ainsi que celle provoquée par les cautères, les vésicatoires et autres lésions traumatiques; l'action des sens est obscure, les phénomènes intellectuels manquent de vivacité; le stupide comprend difficilement, répond et articule avec lenteur, ou reste silencieux parce qu'il lui est impossible d'assembler deux idées; lorsqu'on cesse de s'occuper de lui, il redevient taciturne, étranger à tout phénomène distinct de conscience et à ce qui se passe autour de lui. Si on l'excite à marcher, il cède avec lenteur; s'il est assis ou couché, il ne témoigne aucun désir de se déplacer; il faut le protéger contre les intempéries et les variations atmosphériques, lui présenter ses alimens, et lorsque

l'heure du coucher arrive, le conduire à son lit où il dort d'un sommeil paisible et très prolongé. Bientôt les phénomènes s'aggravent, et la stupidité contracte insensiblement une intensité extrême, qui dans beaucoup de cas se montre d'emblée: alors, anéantissement complet des facultés cérébrales, affaissement général de l'habitude physique et inertie. Les yeux sont chassieux et fixes, les paupières immobiles, la physionomie morne et terne; le malade se laisserait mourir de faim, si l'on ne lui ingérait des substances alimentaires liquides; peau froide et décolorée, respiration faible et rare, pouls petit et beaucoup moins fréquent que dans l'état normal, excrétion involontaire de l'urine et des fèces. Ces symptômes ne permettent pas de confondre la stupidité avec la catalepsie, la mélancolie et l'attitude opiniâtrément immobile et silencieuse de quelques aliénés dominés par certaines conceptions délirantes ou par des hallucinations.

La stupidité est moins fréquente que la démence proprement dite, et atteint plus souvent les femmes que les hommes, tandis que le contraire a lieu pour la démence avec paralysie générale.

On a rangé parmi les causes de la stupidité les fortes hémorrhagies, les saignées trop abondantes pratiquées dans le cas de délire, certaines fièvres graves, l'asphyxie par le charbon, les excès vénériens de tous genres, des attaques épileptiques nombreuses et rapprochées, la suppression brusque d'un exutoire ancien, et du flux hémorrhoïdaire, menstruel ou lochial, et toutes les émotions vives de l'âme. Personne n'a plus insisté que Pinel sur la transformation du délire maniaque en stupidité, sous l'influence des émissions sanguines abondantes et répétées, et d'un traitement trop actif. « Un jeune militaire, dit-il (*op. cit.*), est frappé de terreur par le fracas de l'artillerie dans une action sanglante, à laquelle il prend part aussitôt après son arrivée à l'armée; sa raison en est bouleversée, et on le soumet au traitement par la méthode ordinaire des saignées, des bains et des douches; à la dernière saignée, la bande se délie, il perd une grande quantité de sang, et tombe dans une syncope très prolongée; on le rend à la vie par des toniques et des restaurans, mais il reste dans un état de langueur qui fait tout craindre, et ses parens, pour ne point le voir périr sous leurs yeux, l'envoient à Bicêtre; le père, dans une visite qu'il lui rend quelques jours après, le regarde comme désespéré, et lui laisse quelques secours en argent pour améliorer son état. Au bout d'un mois, déjà s'annoncent les signes précurseurs d'un accès de manie: constipation, rougeur du visage, volubilité de langue; il sort de son état d'inertie et de stupeur, se promène dans l'intérieur de l'hospice, se livre à mille extravagances folles et gaies; cet accès dure dix-huit jours et le calme revient avec le rétablissement gradué de la raison. » M. Calmeil a rapporté (*Dict. de médec.*, art. Démence) une observation de démence aiguë ou stupidité chez une jeune malade exténuée par des applications de sangsues et une diète presque complète. Un cas léger de stupidité nous a été offert par un individu convalescent d'une asphyxie par le gaz acide carbonique, et chez lequel on avait diagnostiqué un commencement de démence et paralysie générale, en sorte que ce malade ayant guéri rapidement sous l'influence d'un régime tonique, on aurait pu ajouter ce fait au petit nombre de guérisons des démens paralytiques, si on n'avait été éclairé par les commémoratifs. Les impressions morales, et surtout celles de nature triste ou effrayante, occupent une place des plus importantes dans l'étiologie de la stupidité: aussi en a-t-on généralement donné l'attitude à la véritable douleur. « Voilà pourquoi, dit Montaigne, les poètes feignent cette misérable mère Niobé, ayant perdu premièrement sept fils, et puis de suite autant de filles, surchargée de pertes, avoir esté enfin transmuée en rocher, pour exprimer cette morne, muette et sourde stupidité qui nous transit, lorsque les accidens nous accablent, surpassant notre portée. » « Durant les guerres de la république, dit Pinel, deux jeunes réquisitionnaires partent pour l'armée, et, dans une action sanglante, un d'entre eux est tué d'un coup de feu à côté de son frère: l'autre reste immobile, et comme une statue à ce spectacle. Quelques jours après, on le fait ramener dans cet état à la mai-

son paternelle ; son arrivée fait la même impression sur un troisième fils. J'ai eu long-temps sous les yeux ces denx fréres infortunés dans les infirmeries de Bicêtre, et, cc qui était encore plus déchirant, j'ai vu le pére venir pleurer sur ces tristes restes de son ancienne famille. » (*Op. cit.*, p. 185.) On a vu la frayeur frapper de stupidité même les animaux ; M. Bottex, dans son Mémoire sur le siége et la nature des maladies mentales, a cité le fait du perroquet de Bougainville, le pauvre Kokoli, devenu stupide par suite de la frayeur que lui causa le fracas du canon pendant un combat naval. Les revers de fortune, la perspective de la misére, une joie excessive peuvent déterminer la stupidité.

Peut-être doit-on ranger parmi les cas de stupidité cet état de stupeûr qui accompagne quelquefois les blessures, de maniére que l'individu qui en est atteint tombe dans une apathie, une indifference et une insensibilité complètes. Tel était le cas de ce chevau-léger dont parle Quesnoy ; son état d'hébétude était tel qu'il répondit à ceux qui lui proposaient, comme un moyen de salut, l'amputation de sa jambe fracassée : *Ce n'est pas mon affaire.*

La stupidité succède assez fréquemment á l'une des formes du délire maniaque, pour que toutes les observations de M. Étoc-Demazy soient relatives á des cas de ce genre; et réciproquement, le délire maniaque juge quelquefois la stupidité, ainsi que le prouvent une des observations précédentes, empruntée á Pinel, et un autre exemple analogue rapporté par M. Esquirol. Ce n'est pas lá d'ailleurs le seul mode de terminaison critique, la guérison a quelquefois eu lieu spontanément aprés le rétablissement d'une sécrétion naturelle ou l'apparition d'une sécrétion anormale. Dans un cas observé par Georget, la maladie fut jugée par du ptyalisme; dans les observations de M. Étoc-Demazy (*De la stupidité*), on voit la guérison survenir après une pleurésie ou un ptyalisme abondant, ou bien une diarrhée séreuse provoquée par trois gouttes d'huile de croton-tiglium. Presque toujours la cessation de la stupidité est annoncée par le retour de la céphalalgie ; alors les malades sortent insensiblement de leur engourdissement, et peuvent rendre parfois compte des phénomènes qu'ils ont éprouvés. Quelquefois la maladie récidive aprés un temps variable, et on cite même des cas où elle reparut d'une maniére intermittente, réguliére; M. Foville rapporte qu'il a vu pendant plusieurs années á la Salpêtrière une jeune fille qui passait quinze jours dans un état profond de démence aiguë, et quinze jours dans un état parfait de raison.

La stupidité a une durée variable ; sur dix observations, M. Étoc-Demazy a trouvé une moyenne de sept mois, et quatre fois la terminaison a été mortelle. On voit que cette affection est grave, soit qu'elle détermine essentiellement la mort par l'exagération pathologique du cerveau, soit que les malades succombent á d'autres lésions organiques accidentelles, dont l'apparition ou la gravité ne sont pas indépendantes des conditions physiques et même morales de cette forme de l'aliénation.

La connaissance des désordres encéphaliques, liés le plus ordinairement à la stupidité, ne remonte pas á une époque plus éloignée : ce fut seulement en 1833 que M. Étoc, dans le mémoire déjà cité, décrivit les particularités offertes par le cerveau des stupides. Plus récemment, M. Scipion Pinel, dans un travail communiqué aux sociétés savantes, a fait connaître les résultats de ses recherches sur l'œdème de l'organe cérébral. Lorsqu'on a enlevé la voûte du crâne d'un individu mort dans un état de stupidité, la duremére paraît fortement tendue dans tous ses points; et si on l'incise partiellement, aussitôt s'engage avec force à travers cette ouverture une portion du cerveau. On trouve ensuite la cavité de l'arachnoïde dépourvue de sérosité, les membranes cérébrales décolorées et amincies, les circonvolutions larges et planes, et les anfractuosités linéaires. Le volume du cerveau paraît manifestement augmenté, en même temps cet organe est plus lourd, et offre plus de cohésion que dans l'état normal; si on le fait reposer sur une de ses faces, il ne se déchire pas, et cependant résiste moins qu'un cerveau ordinaire au tranchant du scalpel. La substance corticale est d'un gris pâle, et la substance médullaire d'un blanc mat.

Les solutions de continuité pratiquées au cerveau laissent suinter à leur surface des gouttelettes miliaires d'un liquide plus viqueux que la sérosité ordinaire. Suivant M. Scipion Pinel, la pie-mère sécréterait ce liquide qui pénétrerait dans les fibrilles du cerveau à une profondeur variable : aussi l'œdème est-il plus marqué à la voûte qu'à la base des hémisphères. Si on écarte les deux bords d'une solution de continuité pratiquée au cerveau, on remarque au sommet de l'angle qui en résulte des filamens blanchâtres isolés par la sérosité et tendus d'un côté à l'autre. Les ventricules latéraux renferment peu de sérosité, le cervelet participe rarement à l'œdème général. Outre ces lésions anatomiques constantes, M. Étoc en a rencontré d'accidentelles. Celles de la cavité crânienne méritent à peine d'être notées, si ce n'est dans un cas : l'oblitération du sinus longitudinal supérieur par une concrétion sanguine. Quant aux altérations des autres organes, les plus importantes sont relatives à la membrane muqueuse intestinale, plus ou moins grise et ardoisée dans tous les cas, ulcérée une fois, légèrement pointillée en rouge près la valvule iléo-cœcale dans une autre observation.

Les indications thérapeutiques se présentent ici naturellement, si l'on réfléchit à l'hydropisie interstitielle du cerveau dans la stupidité, et à la nature des crises qui ont quelquefois terminé heureusement cet état mental. Provoquer l'absorption de la sérosité intermoléculaire, et favoriser l'apparition des crises sécrétoires, tel est le double but qu'on doit se proposer. Pour cela, on aura recours aux boissons diurétiques, aux sialagogues, aux sudorifiques, et surtout aux exutoires variés à la nuque. Personne n'ignore que les saignées et les purgatifs occupent le premier rang parmi les moyens propres à favoriser l'absorption : on pourra donc avoir recours aux émissions sanguines, mais toutefois avec une extrême modération, et en tenant bien compte de la constitution du sujet, de la nature des causes et de l'intensité du mal; car, chez les stupides, la lenteur et la faiblesse du pouls, et l'état caractéristique d'adynamie et de prostration, semblent devoir faire proscrire la soustraction d'une partie de l'élément sanguin. L'administration des purgatifs, et surtout des purgatifs violens, réclame aussi de grandes précautions; en effet, pour que les supersécrétions intestinales aient quelque efficacité, il faut que leur établissement spontané ou accidentel soit momentané, et ne détermine pas l'altération des organes et des fonctions de l'appareil digestif, dont l'intégrité est si avantageuse dans une affection essentiellement débilitante. Ce qui le prouve, c'est que plusieurs des individus qui succombèrent dans un état de stupidité furent atteints auparavant de diarrhée intense, et présentèrent après la mort les lésions organiques du tube intestinal précédemment indiquées. D'autres indications thérapeutiques seront encore puisées dans la nature des causes qui paraîtront avoir exercé une grande influence sur l'apparition de la stupidité, telle que la suppression brusque d'un exutoire, des menstrues, etc.; et, dans ce cas, on devra surtout s'efforcer de rappeler ces écoulemens. En même temps, quel que soit le traitement employé, on soutiendra les forces à l'aide d'un régime tonique : on placera le malade au milieu des conditions physiques et morales les plus rationnelles et, si la guérison est obtenue, on continuera leur emploi pendant quelque temps, afin d'être plus sûrement à l'abri d'une récidive, car la saine thérapeutique consiste autant à savoir prévenir le retour des maladies qu'à fournir les moyens de les guérir.

Délire maniaque. Le mot *délire*, auquel nous donnons la préférence sur celui de *folie*, fait partie du langage médical, et présente une acception moins vague. Mais le délire étant un symptôme commun à une foule de maladies où le siége de l'intelligence n'est pas essentiellement lésé, puisqu'on l'observe dans de légers accès fébrile (il prend alors le nom vulgaire de *transport*), dans les fièvres ataxiques, la méningite, l'encéphalite, la calenture, l'ivresse, l'empoisonnement par les narcotiques (*V.* le mot Délire), il était important de lui faire exprimer les perversions intellectuelles propres aux aliénés; c'est dans ce but que nous lui avons associé l'adjectif *maniaque*, consacré par un long usage dans la nomenclature des vésanies.

On entend par *délire maniaque* une affection cérébrale, le plus souvent apyrétique, caractérisée par la perversion involontaire de la totalité ou d'une partie des facultés mentales, avec ou sans complication de troubles de la sensibilité générale ou spéciale. Cette définition qui exclut toutes les formes d'aliénation remarquables par l'abolition de l'intelligence, telles que l'idiotisme, la démence et la stupidité, renferme au contraire les perturbations isolées ou simultanées de toutes les facultés intellectuelles, morales, instinctives et sensitives assignées à l'encéphale, en même temps qu'elle résume les phénomènes essentiels et les principales divisions du délire maniaque. En effet, les symptômes dits fébriles manquent ordinairement chez les aliénés, et si l'on s'efforce d'isoler et de ramener à des types communs les individualités nombreuses de leur délire, si fréquemment compliquées les unes par les autres, on trouve : 1° pour les désordres relatifs aux facultés mentales, la *manie* ou délire général, et la *monomanie* ou délire partiel; 2° pour les perversions relatives à la sensibilité, l'*hallucination* ou fausse sensation éprouvée à l'état de veille, sans l'intervention des sens et en l'absence des corps qui la provoquent à l'état normal, et l'*illusion* dans laquelle il y a réellement impression sur les sens externes ou internes, mais impression erronée, soit à cause de la lésion du sens lui-même, soit par suite de l'aberration du jugement.

Manie. « Qui oserait se flatter, dit M. Esquirol, d'avoir observe et de pouvoir décrire tous les symptômes de la manie, même dans un seul individu. » (*Des mal. mentales*, t. II, p. 147.) Après cet aveu d'un observateur aussi recommandable, il y aurait de la témérité à prétendre donner une description complète des désordres observés chez les maniaques, et l'on doit se borner à résumer ici les symptômes les plus tranchés et les plus communs de leur délire.

Dans tous les cas de manie il est possible de rattacher les désordres à trois périodes distinctes : l'une d'incubation et d'invasion, l'autre d'explosion et de développement, la troisième de diminution ou de convalescence.

La période d'incubation ou d'invasion est signalée par des changemens nombreux dans l'état physique et moral. Il existe un malaise général, de la céphalalgie, une augmentation de la chaleur animale surtout vers les parties supérieures; la figure est colorée, les yeux brillans, les oreilles sont le siége de tintemens et de bourdonnemens; il y a soif vive, appétit vorace, constipation, agitation, besoin de mouvement; le sommeil est nul ou troublé par des rêves effrayans; en même temps les habitudes et le caractère subissent de notables modifications, qui tantôt présentent un contraste frappant avec les dispositions morales antérieures, tantôt n'en sont que l'expression exagérée. On retrouve ici les modifications nombreuses signalées dans le moral au début de la démence, et qui ont été exposées à cette occasion.

Mais ce ne sont pas là les cas les plus communs, les passions habituelles apparaissent ordinairement plus fougueuses et plus indomptables au milieu des autres prodromes du délire; et lorsqu'elles rencontrent des obstacles à leur satisfaction, les malades sont poussés dans l'hypochondrie et la mélancolie, où la misère, le découragement et les revers jettent aussi quelquefois l'homme modéré. Alors commence une existence pleine d'anxiété, de défiances, de terreurs, de douleurs et d'agitations préludant si fréquemment à la manie, que plusieurs auteurs ont considéré la mélancolie comme le premier degré du délire maniaque.

Les hallucinations se montrent fréquemment au début de cette affection, et, suivant leur nature, leur nombre et leur intensité, activent son apparition, et lui impriment un aspect et un développement variables. Un chirurgien militaire est destitué, reste sans ressources, et est abreuvé d'humiliations. Dans cet état surviennent des phénomènes d'excitation cérébrale; il se croit entouré de fantômes, poursuivi par des ennemis qui veulent l'empoisonner, et s'échappe de sa chambre dans un état complet de nudité; on l'arrête et on le conduit à Bicêtre. Le lendemain il a l'air confus et humilié, et se rappelle toutes les circonstances qui ont précédé ou accompagné son délire.

La journée est calme, mais le soir le délire reparaît avec violence, dure toute la nuit, et augmente vers le milieu du jour suivant. Alors le malade s'écrie qu'il est le père Adam, que sa mort doit sauver les hommes, et se précipite la tête contre un mur au pied duquel il tombe étourdi ; le choc fut si violent que le cuir chevelu resta dépouillé d'une partie de son épiderme, et qu'une grande quantité de cheveux demeurèrent fixés à la muraille. Toutefois il se releva immédiatement et prenait son élan pour se précipiter de nouveau lorsqu'il fut arrêté et maîtrisé dans une camisole de force. Pendant neuf jours le délire fut extrême et alimenté par des hallucinations, au bout de ce temps la raison reparut et ne s'est pas démentie. (*Observ. recueillie à Bicêtre.*)

Dans quelques cas le délire maniaque succède à celui de l'ivresse ou aux emportemens d'une joie désordonnée, et l'aliéné entre pour ainsi dire d'emblée dans la deuxième période du délire caractérisée par les phénomènes suivans : cheveux hérissés, yeux injectés, brillans ; face crispée vivement colorée, quelquefois pâle, inondée de sueur ; expression égarée, menaçante, exaltée ou sombre, suivant l'existence ou l'absence d'hallucinations ou d'illusions variées ; anorexie ou voracité, soif vive, peau brûlante, surtout dans la région frontale ; constipation, insomnie ou rêves effrayans, pouls fort et fréquent, force du corps très augmentée, vociférations continuelles bientôt suivies d'aphonie, gestes multipliés, agitation et souvent fureur, idées se succédant rapidement et s'enchaînant d'une manière vicieuse, moralité des actes méconnue, volonté impuissante, affections et conscience du danger nulles.

L'augmentation de l'appétit n'étonnera point de la part des maniaques si l'on songe à l'état d'épuisement dans lequel les jette leur excessive agitation ; s'il y a refus des alimens, on doit soupçonner un état saburral des premières voies, ou l'existence d'hallucinations en vertu desquelles les maniaques craignent d'être empoisonnés. Comme leur puissance musculaire est augmentée, leur audace devient plus grande et puise un nouvel aliment dans la lutte qu'on engage avec eux pour les maîtriser. Il importe donc de les dominer alors par un grand déploiement de forces, afin de les convaincre de leur impuissance. La chaleur de la peau et l'accélération du pouls peuvent rendre le diagnostic difficile, et contribuer à en imposer pour une encéphalite ; aussi évacue-t-on quelquefois, des hôpitaux de Paris sur les maisons d'aliénés, de prétendus maniaques qui succombent peu de jours après à une inflammation du cerveau et de ses membranes. Ces symptômes d'apparence fébrile tiennent le plus souvent, dans le cas de manie, à l'activité de toutes les fonctions, et s'affaiblissent ou même disparaissent lorsqu'on parvient à suspendre l'agitation. La loquacité des maniaques est très marquée et contribue à révéler le désordre de l'intelligence ; certains malades poussent, durant plusieurs jours et plusieurs nuits, d'effrayantes vociférations fréquemment suivies d'aphonie ; selon M. Foville, quoique cette dernière dépende en grande partie de la fatigue de l'organe vocal, elle paraît souvent subordonnée à une influence nerveuse spéciale, et plusieurs aliénés en sont frappés dès le commencement de leurs accès. Comme, dans cette période de la manie, le développement de la chaleur animale est considérable, et qu'on a vu des aliénés rechercher le froid, déchirer leurs vêtemens, se coucher sur la pierre, dans la neige, rompre la glace pour se baigner, et même recevoir avec plaisir des bains d'affusion à une température très basse, on aurait tort d'en conclure qu'ils supportent impunément le froid le plus rigoureux. Sans doute leur résistance est en raison directe de leur agitation, parce que celle-ci élève leur température propre ; mais à mesure qu'ils s'affaiblissent, si on n'a pas soin de les garantir des causes de soustraction de la chaleur animale, ils succombent rapidement, épuisés, et même congelés, ainsi qu'on en possède des exemples. La fureur, qui exprime le plus haut degré de cette période de la manie, est rarement instinctive, et dépend le plus ordinairement d'obstacles imaginaires, de dangers chimériques, de prétendues menaces, etc., que crée de toutes pièces l'imagination du malade. Si le paroxysme de la fureur est

durable, on doit redouter un épuisement trop rapide et une mort prompte; mais dans le cas contraire, la guérison offre plus d'espoir. L'activité de la pensée est très grande mais déréglée, « et n'est pas plus analogue, dit M. Foville, aux opérations régulières de notre esprit, que les convulsions effrayantes d'un épileptique ne ressemblent à une progression paisible. » Les idées quoique abondantes se succèdent trop rapidement pour que les facultés comparatives puissent exercer un contrôle durable; aussi, M. Esquirol pense qu'on peut ramener tous les désordres à un défaut d'attention. Sans nier absolument cette influence de causalité, M. Falret veut qu'on borne son domaine: « Cet isolement des facultés, dit-il, nous paraît arbitraire, et nous jugeons impossible de ramener le désordre de toutes au désordre d'une seule. » (*Dictionnaire des études médicales pratiques*, art. DÉLIRE, p. 11.) Cependant la rapidité et le désordre des idées n'excluent pas entièrement les opérations de l'entendement, puisque le maniaque se rappelle, après la cessation du délire, toutes les particularités de ce dernier.

Les passions naturelles ou mises en jeu par les hallucinations se reflètent largement dans la manie, tantôt avec des teintes sombres, tantôt avec des couleurs riantes. Les sentimens moraux et les instincts sont désordonnés ou étouffés; le maniaque se roidit contre l'obstacle qui lui est opposé, et le brise s'il en a le pouvoir, sans s'inquiéter des résultats de sa violence. Incapable d'apprécier le danger, il s'agite violemment, se heurte contre les objets qui l'entourent, se précipite par une fenêtre en croyant sortir par une porte, et, dominé même par des hallucinations terribles, se donne la mort ou cherche à exterminer les objets de ses plus chères affections.

Les symptômes de la manie sont généralement plus prononcés chez les femmes que chez les hommes; les premières sont plus agitées, et, chose remarquable, montrent fréquemment, dans toutes les classes et à tous les âges, une impudeur qui contraste avec leur éducation et leurs habitudes. Nous n'oublierons jamais le spectacle affligeant que nous a offert une maniaque; jeune, belle, et sans fortune, amoureuse d'un homme de son âge, elle commit la faute de se laisser séduire par le prix élevé dont un vieillard paya ses faveurs. Bientôt la honte et le remords se réunirent pour la plonger dans un délire furieux; elle nous apparaît encore, hâve, échevelée, amaigrie, ayant déchiré ses vêtemens, bravant tous les regards par sa nudité, souillée des pieds à la tête de boue et de matières fécales. Cette période de la manie peut subsister pendant quelques heures, quelques jours, plusieurs semaines ou plusieurs mois. Lorsque sa durée est très courte on doit craindre une rechute plus ou moins prochaine; si au contraire elle se prolonge, les maniaques maigrissent, la peau prend une teinte blafarde et terreuse, les traits se crispent, les orbites s'excavent, la physionomie devient méconnaissable, et la mort est le dernier terme de ce dépérissement progressif, à moins qu'elle ne vienne frapper subitement au milieu de leur agitation, ainsi qu'on l'observe quelquefois, certains malades, maigres, pâles, nerveux et très irritables. Heureusement cette terminaison n'est pas la plus fréquente, et il est consolant de penser que la manie, si elle est simple, guérit le plus souvent. Après une diminution progressive, ou des alternatives plus ou moins longues de rémission et d'exacerbation, le délire cesse, et le malade croit sortir d'un rêve, rend compte des phénomènes qu'il a éprouvés, et recouvre insensiblement ses forces et son embonpoint. Dans des cas moins heureux, le rétablissement des fonctions nutritives a lieu sans une diminution proportionnelle du délire, et fait redouter la transformation de la manie aiguë en démence, ou son passage à l'état chronique; dans le premier cas, ainsi que cela a lieu pour la démence, c'est moins un embonpoint qu'une sorte d'empâtement ou de bouffissure, les mouvemens sont moins faciles, et le délire, dépourvu de vivacité, s'efface insensiblement pour faire place à la démence. Dans le second cas, après des fluctuations nombreuses dans l'intensité du délire, l'aliéné reste singulier, bizarre, remuant, il semble qu'il est livré à une série régulière d'idées, et cependant rien n'est saccadé, confus, brisé comme sa conversation; une idée ne se

complète jamais dans son langage, et est toujours heurtée et envahie par une autre idée, l'intellect présente l'image du chaos. Lorsqu'on lui parle il semble écouter avec attention, et cependant sa réponse n'offre aucun rapport avec l'interrogation qu'on lui a adressée. Quelques mots décousus et incohérens paraissant se rattacher aux plus vives sensations du passé, constituent seuls les élémens de sa conversation bornée, et en apparence si animée. D'ailleurs pas d'écho pour la pensée des autres, pas de trace de moralité dans les actes, nulle conscience du présent, aucune inquiétude de l'avenir.

On voit par ce qui précède que la manie peut se terminer par le passage à l'état chronique, par la transformation en démence, par une mort subite ou insensible, et par la guérison. Cette dernière terminaison est quelquefois annoncée par des crises de diverses natures, telles qu'une diarrhée, des sueurs abondantes, un flux hémorrhoïdaire ou menstruel, des abcès, des furoncles, etc. Un jeune maniaque, âgé de dix-huit ans, placé dans le service de M. Ferrus, offrait depuis trois mois une extrême agitation, lorsqu'une saignée du bras lui fut pratiquée; peu de jours après, un érysipèle phlegmoneux prit naissance sur la petite plaie résultant de la saignée, s'étendit rapidement à tout le membre, et détermina une abondante suppuration. Dès le début de cette complication chirurgicale on vit le délire diminuer, et la guérison était complète avant la terminaison de l'érysipèle.

La manie peut être simple ou s'accompagner d'hallucinations et d'illusions, ou bien compliquer la stupidité, la démence, la monomanie, l'hypochondrie et l'hystérie, etc.; elle peut être rémittente ou intermittente, régulière ou irrégulière, affecter le type quotidien, tierce ou quarte; revenir tous les mois, tous les ans, ou après plusieurs années.

Les causes, la thérapeutique et l'anatomie pathologique de la manie devant être comprises dans des considérations générales qui trouveront leur place à la fin de cet article, on se bornera à résumer ici les principaux phénomènes de l'étiologie et du traitement.

La manie éclate plus souvent au printemps, durant l'été et dans les pays chauds; elle est rare dans le jeune âge et avant l'époque de la puberté, et survient surtout de vingt à quarante ans, ou chez quelques individus plus âgés, mais forts et bien conservés; elle est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes, et se remarque surtout chez les individus qui offrent un tempérament sanguin et une imagination ardente, et, selon M. Parchappe, chez les personnes atteintes d'hypertrophie du cœur, toutes conditions bien propres à déterminer l'exaltation des fonctions encéphaliques.

Le traitement se présente sous le double aspect physique et moral, et doit varier suivant la période de la manie. Au début du délire, il faut soumettre le malade à la diète, à l'usage de boissons délayantes, recourir à de légers purgatifs, employer avec modération les évacuations sanguines générales ou locales, baigner chaque jour le malade plusieurs fois ou durant trois ou quatre heures, et faire en même temps des affusions sur la tête. Lorsque le délire semblera moins aigu et l'énergie physique diminuée, on permettra des alimens de facile digestion dont on augmentera insensiblement la quantité, afin de réparer ou de prévenir l'épuisement qui succède habituellement à l'agitation maniaque. Le malade sera constamment tenu dans un lieu calme, solitaire, modérément éclairé; on devra le surveiller attentivement, mais non pas le harceler de précautions et de témoignages de sollicitude; la liberté de ses mouvemens sera aussi grande que possible, car beaucoup de maniaques sont atteints de paralysie générale, parce qu'on les cloue trop long-temps sur leurs lits ou leurs siéges. On parvient quelquefois à déterminer une rémission, ou même une cessation du délire, en fascinant le malade avec un regard ferme et intrépide, ou en provoquant chez lui des secousses morales. Ainsi, dans plusieurs cas de manie avec fureur, les malades ont recouvré brusquement la raison en voyant approcher d'eux un cautère actuel chauffé à blanc. Mais ce moyen exerce quelquefois une influence morale fâcheuse, et l'on a vu des maniaques s'imaginer, à la vue du fer rouge, qu'ils étaient condamnés au supplice de la *marque* et protester contre cette peine. D'ail-

leurs, quel que soit le traitement employé, on doit se défier des médications exclusives et se rappeler cette sentence de M. Esquirol : « On ne peut se dissimuler que les succès attribués aux remèdes héroïques sont bien moins nombreux que les guérisons obtenues par une bonne direction, un régime convenable, et une sage expectation. »

Monomanie. De μονος, seul, et de μανια. Ce mot, créé par M. Esquirol, pour désigner un délire partiel, est aujourd'hui adopté par la généralité des médecins, et a pris rang dans la langue française.

La monomanie présente de nombreuses variétés ; elle peut rouler sur des idées agréables, expansives, et les aliénés se croire dieux, inspirés, rois, empereurs, savans distingués, possesseurs d'immenses trésors, etc. (*monomanie ambitieuse*) ; ou bien le délire repose sur des conceptions délirantes tristes ; l'aliéné s'imagine être poursuivi par des ennemis ou des persécuteurs, est en proie à des craintes chimériques ou exagérées (*lypémanie*, *mélancolie*), se persuade qu'il est possédé du démon ou destiné à devenir sa proie (*démonomanie*), qu'il a changé de sexe, est transformé en un animal, loup, chien, etc. (*zoanthropie*, *lycanthropie*, *cynanthropie*). On voit aussi le délire consister dans un amour excessif, chaste et platonique pour un objet connu ou imaginaire (*érotomanie*), ou dans un besoin impérieux de s'abandonner au coït ou à des actes d'une lubricité revoltante et d'employer un langage obscène (certains cas de *satyriasis* et de *nymphomanie*). La monomanie se manifeste aussi par un goût invincible pour les boissons alcooliques (*monomanie d'ivresse*), par une impulsion instinctive, irrésistible à incendier (*monomanie incendiaire*), à se livrer à des actes contraires aux sentimens affectifs et aux usages avec connaissance entière du blâme et de la réprobation qu'ils méritent (*monomanie raisonnante*), à mettre fin à ses jours (*monomanie suicide*), à donner la mort (*monomanie homicide*). La connaissance de toutes ces variétés se rattachant nécessairement à l'exposition historique de la monomanie et à plusieurs questions importantes de médecine légale, nous allons les passer successivement en revue, en nous attachant surtout à mettre en relief les points les plus intéressans de leur étude.

La *monomanie ambitieuse* s'observe fréquemment et sous des aspects variés; l'explication en est facile, si l'on songe au besoin de distinctions si prononcé et si général dans le jeune âge, et qu'on s'efforce encore de développer, sous prétexte d'exciter l'émulation. Un ton présomptueux et toute la bouffissure de l'orgueil, porté dès la jeunesse à un très haut degré, peuvent, selon Pinel, s'accroître peu à peu, s'exalter et devenir une cause de manie. Une femme très impérieuse et accoutumée à se faire obéir aveuglément par un mari plus que docile, restait au lit une partie de la matinée, exigeait ensuite qu'il vînt à genoux lui présenter à boire, et dans les extases de son orgueil finit par se croire la vierge Marie. Dans quelques cas, la monomanie ambitieuse s'allie à une autre forme de délire partiel, par exemple à l'érotomanie : « Ce n'est, dit Fodéré, ni la jeunesse, ni la beauté, ni les grâces qui nous ont captivés, c'est la puissance, le rang élevé, le luxe des habits, des valets, de la fortune. De là vient l'idée de quelques dévots, d'être aimés par des sylphes ou des anges, celle de quelques hommes que j'ai connus qui se desséchaient dans la persuasion que des reines ou des princesses les avaient distingués. » (*Du délire.*) Les maisons d'aliénés renferment dans leur sein les types de toutes les passions vaniteuses qui agitent et tyrannisent tous les degrés de la société : « Chaque maison de fous, dit M. Esquirol, a ses dieux, ses prêtres, ses fidèles, ses fanatiques, ses empereurs, ses rois, ses ministres, ses courtisans, ses riches et ses généraux. L'un, audacieux et téméraire, commande à l'univers et fait la guerre aux quatre parties du monde ; l'autre, fier du nom qu'il s'est donné, dédaigne ses compagnons d'infortune ; celui-ci, dans son ridicule orgueil, croit posséder la science de Newton, l'éloquence de Bossuet, et exige qu'on applaudisse aux productions de son génie, qu'il débite avec une prétention et une assurance comiques...... » (*op. cit.*, t. 1, p. 1 et 2). La monomanie ambitieuse puise quelquefois son origine dans une analogie de nom, de tournure, de visage ou dans la préoccupation publique dirigée sur un événe-

ment. On a vu des individus se croire membres d'une famille célèbre à cause d'une simple conformité de nom, ou d'un rapport dans les traits du visage et dans les manières. On sait que les prétendans à la qualité de fils de Louis XVI n'ont pas manqué depuis la révolution ; nous rencontrons fréquemment un de ces monomanes, autrefois renfermé à Bicêtre, et auquel on a rendu la liberté à cause de ses manières inoffensives et de sa résignation. Né sur les frontières de la Savoie, d'humbles marchands, il exerçait à Paris la profession d'entrepreneur de menuiserie, lorsque survinrent les événemens de 1830. Alors, J. se présenta aux Tuileries pour signifier sa qualité de dauphin, fils de Louis XVI, et au lieu d'une couronne obtint un ordre de transfert à Bicêtre. Là, notre monomane donnait fort raisonnablement les motifs sur lesquels étaient basées ses prétentions royales, tout en témoignant fort peu d'empressement à rentrer en possession de l'héritage de ses pères. D'ailleurs, strict observateur des règlemens et de la discipline, économe, rangé et d'une extrême propreté, il lisait exactement son journal, faisait tous les jours sa partie de piquet, donnait d'excellens conseils aux autres aliénés, et remplissait fréquemment parmi eux le rôle de conciliateur. Quelquefois on ne trouve entre les antécédens du monomane et son délire actuel, aucune connexion appréciable. Un tailleur, habitué à puiser des distractions dans des libations fréquentes et copieuses, était un jour paisiblement occupé à des travaux de couture, lorsqu'une inspiration soudaine illumina son âme et le fit se dresser brusquement, en s'écriant : *Je suis pape!* Aussitôt, désertant l'établi, il proclama sa dignité spirituelle, se présenta à la banque pour y toucher plusieurs millions et commit tant d'extravagances qu'on l'expédia à Bicêtre. Se fait-on l'auditeur bénévole du saint-père improvisé, alors ses prétentions ne connaissent plus de bornes, et pour les justifier il se livre aux divagations métaphysiques et religieuses les plus obscures. M.... se montre plus raisonnable sur d'autres sujets, c'est ainsi qu'il fait avec succès quelques excursions dans le domaine des beaux-arts, et a exécuté de mémoire une copie en plâtre du Laocoon. Ce travail, dont il a gratifié M. Ferrus, et qui a obtenu un succès d'estime, est d'autant plus extraordinaire que ce malade ne possède pas de connaissances anatomiques, et a dû, pour arriver à un tel résultat, se livrer à une série d'opérations régulières de l'entendement, qui prouvent bien la multiplicité et l'indépendance réciproques des facultés cérébrales. (*Obs. recueillies à Bicêtre.*)

On a déjà vu, à l'occasion de la démence, que la monomanie ambitieuse compliquait souvent cette forme de l'aliénation, et était un symptôme précurseur de la paralysie générale ; elle survient aussi quelquefois chez les maniaques chroniques, constitue également une des complications de la manie aiguë, et est fréquemment provoquée et entretenue par des hallucinations et des illusions. Souvent aussi elle se montre isolément et dépend d'erreurs de jugement qui sont, chez les intelligences fortes, la transformation d'une pensée trop active, et chez les esprits faibles et bornés, la réalisation imaginaire de chimériques espérances.

La *lypémanie* exprime un délire partiel, causé et entretenu par des idées tristes, sombres ou oppressives. Ce mot formé de λυπεω, *tristitiam infero*, et de μανια *manie*, a été proposé par M. Esquirol, et correspond à la mélancolie des anciens; cette dernière expression servirait à traduire désormais un caractère triste, une grande susceptibilité morale, mais exempte de délire et constituant plutôt un état précurseur qu'une forme d'aliénation. On ne confondra pas non plus la lipémanie avec l'hypochondrie ; celle-ci peut à la vérité compliquer ou provoquer la lypémanie, mais ne l'implique pas nécessairement ; l'hypochondriaque ne délire pas, mais exagère ses souffrances, devient méticuleux, sans cesse occupé de sa santé, disposé à interpréter d'une manière lugubre les moindres phénomènes organiques ou fonctionnels. (*V.* Hypochondrie.)

En un mot l'hypochondriaque représente toutes les sensations physiques sous les couleurs sombres que le mélancolique applique à toutes ses émotions morales, et quoique rapprochés tous deux du lypémaniaque par une tendance maladive à se méfier, l'un surtout des impressions internes, l'autre des impressions externes,

ils s'en distinguent néanmoins par l'absence du délire. Toutefois on doit remarquer que l'hypochondrie et la mélancolie conduisent souvent à la lypémanie; combien d'hypochondriaques se persuadent qu'on a mélangé du poison avec leurs alimens, ou attribuent leurs souffrances à la présence d'animaux introduits dans leurs organes, etc.

La constitution, les habitudes, les impulsions du lypémaniaque offrent aussi une grande analogie avec celles observées dans la mélancolie et l'hypochondrie. Le lypémaniaque a le corps maigre, les formes grêles, la peau aride et d'un brun jaunâtre. Ses cheveux sont noirs, et son teint habituellement pâle; sa physionomie porte l'empreinte de la tristesse, de la défiance ou de la terreur; son regard est concentré et dirigé vers la terre, ou oblique, exprimant les soupçons et l'inquiétude. Il se tient habituellement immobile et éprouve de la répugnance pour le travail. Son pouls est lent et ordinairement faible, son sommeil est troublé et interrompu par des rêves effrayans, ou bien il est tenu éveillé par des soupçons, des terreurs et des hallucinations. L'appétit est peu vif chez les lypémaniaques, quelques uns repoussent toute nourriture, passent un grand nombre de jours sans manger, et même se laissent mourir de faim. L'un croit obéir en cela à la voix de Dieu, l'autre trouvant un mauvais goût aux alimens qu'on lui présente, se persuade qu'ils sont empoisonnés, etc. Toutes leurs émotions et leurs pensées sont exagérées ou perverties, ils dénaturent l'événement le plus simple, et en tirent les conséquences les plus funestes; ils sont effrayés du bruit, inquiets du silence, et se désespèrent à l'annonce du moindre revers. Ombrageux et défians, ils interprètent défavorablement les témoignages d'une vive affection et du plus entier dévouement, et ne voient partout que dangers et persécutions. Au milieu de cette disposition générale à l'effroi et au soupçon, certaines perversions conservent quelquefois le caractère des préoccupations qui dominèrent au début de l'affection; l'un se croit poursuivi par des agens physiques ou chimiques, par l'électricité, le magnétisme, la franc-maçonnerie; l'autre se croit voué au plus affreux supplice; celui-ci redoute les vengeances celestes, celui-là se croit persécuté dans un but politique, poursuivi et traqué par la police, etc. Tous cherchent à prouver la justesse de leurs inquiétudes, de leurs craintes et de leurs préventions, à l'aide de raisonnemens subtils et habilement coordonnés, et se fortifient ainsi davantage dans leurs convictions delirantes. Quelques lypémaniaques sont plongés dans une sorte de stupeur qui se rapproche tout à la fois de la catalepsie et de la stupidité; concentrés dans une seule pensée, ils restent immobiles, silencieux, et insensibles aux impressions extérieures.

La lypémanie peut être continue, rémittente ou intermittente, simple ou compliquée d'hystérie, d'hypochondrie, d'épilepsie, d'hallucinations et de manie.

On range parmi les causes les plus actives les passions tristes et tout ce qui tend à les produire; à l'âge de la puberté, les contrariétés amoureuses; dans l'âge adulte, l'ambition déchue, les revers de fortune, la jalousie, les scrupules religieux, l'isolement dans lequel tombent à un certain âge les femmes coquettes et frivoles, les douleurs du corps et surtout les lésions des organes abdominaux, le tempérament bilieux, la solitude, l'onanisme, les excès vénériens, une continence absolue et prolongée de la part des personnes qui ont ressenti les voluptés de l'amour physique, etc.

Selon M. Esquirol, on ne peut compter sur la guérison de la lypémanie que lorsqu'elle est précédée de quelque crise physique ou morale. Les premières peuvent consister dans des vomissemens, des sueurs abondantes, du dévoiement, une parotide, un ictère; les secondes demandent des précautions et de la sagacité, pour savoir employer à propos un stratagème variable selon la cause et la nature du délire; dans ce but on a provoqué des émotions vives et subites, une surprise agréable ou pénible, et même une terreur violente.

La lypémanie fait quelquefois place à la démence, et alors on conçoit que la mort puisse résulter de l'exagération d'une lésion cérébrale; mais ordinairement les lypémaniaques succombent d'une manière tragique, ou sont emportés lentement par des affections chroniques de la poitrine et

de l'abdomen, et le plus souvent, d'après Lorry et M. Esquirol, par la phthisie pulmonaire.

Le traitement de la lypémanie réclame de la part du médecin beaucoup de tact, pour s'emparer à propos de la confiance du malade, accueillir ses confidences, compatir à ses peines et favoriser l'emploi des moyens thérapeutiques qui offrent quelque efficacité, tels que les voyages dans des pays agréables et variés et sous un beau ciel, les exercices du corps, les distractions, les arts d'agrément, la musique, etc.

De même que certains monomanes, compris sous la dénomination de *théomanes*, pensent être en communication avec Dieu, le voir dans toute sa majesté, et recevoir de lui la mission de transmettre aux hommes sa divine parole, comme les sibylles, les pythonisses et certains inspirés; de même dans la *démonomanie*, tous les individus se croient condamnés aux feux de l'enfer, ou possédés du diable, ou poursuivis par les apparitions sataniques, ou convaincus qu'ils ont assisté au sabbat et aux assemblées des esprits malins.

La croyance en la possession des esprits infernaux remonte à une époque reculée; Oreste fut agité par les furies; les Juifs considérèrent les aliénés comme des possédés du démon; dès l'établissement du christianisme si favorable à la croyance aux esprits, les démonomaniaques devinrent nombreux, et l'on institua d'abord pour eux les exorcismes destinés à mettre en fuite l'esprit malin; plus tard, ils furent considérés comme des damnés et des sorciers, persécutés avec toute l'intolérance religieuse de l'époque, mis à la question pour obtenir l'aveu du pacte qu'ils avaient fait avec le diable, et condamnés au feu.

De telles persécutions, en exaltant les esprits, augmentèrent le nombre des prétendus possédés et sorciers, qui devinrent ensuite de plus en plus rares, lorsque les ténèbres de l'ignorance furent moins épaisses, et qu'on eut suivi les conseils de d'Aguesseau disant au parlement, que pour faire cesser la sorcellerie, il suffisait de ne plus lui accorder d'importance, et de renvoyer sans éclat aux médecins les sorciers plus à plaindre que coupables. Aujourd'hui que les passions politiques ont remplacé les passions religieuses, les craintes de la police ont succédé aux terreurs de l'enfer, et les démonomaniaques ne s'observent que d'une manière exceptionnelle.

On distingue plusieurs variétés de démonomanie; quelques hallucinés croient voir, sentir et entendre le diable, d'autres s'imaginent qu'il a pénétré dans leur corps et se sentent dévorés par le feu de l'enfer. Quelques dévots d'un esprit faible, et en proie à des terreurs religieuses, croient être damnés, et torturent leur corps pour fléchir la divinité. Mais les possédés les plus remarquables furent ceux du moyen âge, et ce n'est qu'en lisant les chroniques de la démonologie qu'on peut connaître toutes les turpitudes du sabbat, et apprécier à leur juste valeur les croyances opiniâtres des sorciers et possédés du moyen âge, qui au milieu des bûchers refusaient de renoncer au pacte et de trahir leurs sectaires.

La démonomanie a quelquefois régné épidémiquement; durant le XVIe siècle, toutes les religieuses d'un monastère d'Allemagne étant possédées du démon, la cuisinière du couvent convint qu'elle était sorcière, et fut brûlée avec sa mère.

Une constitution nerveuse, un caractère mélancolique, une imagination ardente et facile à s'exalter, prédisposent à la démonomanie; aussi s'observe-t-elle plus souvent chez les femmes que chez les hommes. On a encore rangé parmi ces causes une éducation vicieuse, la lecture d'ouvrages de sorcellerie, de magie, l'alliance de croyances religieuses et d'un caractère pusillanime, l'influence de l'imitation, l'action de substances narcotiques et enivrantes, etc.

Le traitement de la démonomanie n'a pas été le même à toutes les époques. L'oracle ordonna à Oreste de se rendre dans la Tauride pour se purifier de ses crimes et apaiser les furies; le christianisme imagina les exorcismes pour guérir les possédés; aujourd'hui de telles cérémonies sont rares, et les démonomaniaques sont confiés aux médecins qui les envisagent le plus souvent comme une variété des lypémaniaques, et leur appliquent avec quelques modifications le traitement propre à ces derniers.

On a donné le nom de *zoanthropes* aux

aliénés qui se croient transformés en un animal quelconque. Les uns s'imaginent qu'ils sont devenus loups, ce sont les *lycanthropes;* d'autres pensent être métamorphosés en chiens, on les nomme alors *cynanthropes.* Quoique ces deux variétés soient les seules dénommées jusqu'à ce jour, les perversions de ce genre peuvent cependant avoir pour élément toutes les espèces et variétés animales.

La *zoanthropie* a été observée et décrite à des époques reculées. Nabuchodonosor, se croyant transformé en bœuf, s'échappa de son palais pour vivre dans les pâturages au milieu des bêtes à cornes, où il resta plusieurs années, marchant à quatre pattes et se nourrissant d'herbes. Les lycanthropes et cynanthropes abandonnaient leur domicile pour vivre au sein des forêts, laissaient croître leurs ongles et leurs barbes, se croyaient couverts de longs poils et armés de griffes, mutilaient et dévoraient de malheureux enfans. On les désignait communément sous le nom de *loups-garous.* Roulet, à la fin du XVI[e] siècle, fut arrêté comme tel, et avoua que lui et deux de ses parens étaient transformés en loups lorsqu'ils s'étaient frotté le corps avec un onguent, vivaient alors comme ces animaux, et mangeaient les enfans. Don Calmet rapporte que dans un couvent d'Allemagne les religieuses, se persuadant qu'elles étaient changées en chattes, couraient dans tout le couvent en faisant retentir l'air de leurs miaulemens. Cependant il importe de faire observer que tous les lycanthropes ne croient pas à une métamorphose, mais que plusieurs d'entre eux sont poussés par une disposition lypémaniaque à vivre comme les brutes. On cite encore d'étranges exemples de ces aberrations; quelques aliénés se croient transformés en des personnes d'un sexe différent et en prennent l'habillement et les manières; d'autres s'imaginent qu'ils n'ont pas de corps, que leurs membres sont de verre, qu'ils ont une tête d'oiseau, etc. L'on assure que Van-Baerle, se croyant transformé en beurre, refusait de s'approcher du feu dans la crainte de se liquéfier; cette idée le porta à se précipiter dans un puits. Nous ne pousserons pas plus loin ces citations dans la crainte d'anticiper sur la description des illusions.

L'*érotomanie* consiste dans un amour excessif et platonique, tantôt pour un objet connu, tantôt pour un objet imaginaire, et diffère de la *nymphomanie* et du *satyriasis,* en ce que dans celles-ci il y a vive excitation de l'appareil génital, et penchant irrésistible et insatiable à l'acte vénérien pouvant exister avec ou sans délire. « L'érotomanie, dit M. Esquirol, est à la nymphomanie et au satyriasis ce que les affections chastes sont au libertinage effréné. » L'érotomane a le regard passionné et la figure animée. Toujours occupé de l'objet adoré, il lui suppose les charmes les plus séduisans, le dote de perfections imaginaires, entretient tout le monde de son amour, et se livre à des extravagances relatives seulement à son idole, tandis qu'il se montre raisonnable sur tout autre point. D'autres fois la monomanie érotique est moins expansive, le malades concentrent et dissimulent leu amour, sont mélancoliques, taciturnes, perdent l'appétit, refusent toute nourriture, tombent dans cet état de marasme que Lorry appelle fièvre érotique, et succombent.

L'érotomanie peut affecter tous les âges, on l'a même rencontrée chez des octogénaires des deux sexes, mais elle s'observe surtout après l'âge de la puberté, chez les personnes douées d'une constitution nerveuse, d'une imagination ardente et exaltée par la lecture de certains romans.

L'érotomanie pouvant conduire à la manie et au suicide, il importe de chercher à obtenir une guérison prompte; souvent l'on n'arrive à ce résultat qu'en cédant aux désirs du malade, et le mariage, lorsqu'il est possible, offre le remède le plus efficace. Quelquefois cette ressource est trop tardive; une demoiselle de Lyon, amoureuse d'un de ses parens dont on exigea l'éloignement, tomba dans une profonde mélancolie, resta silencieuse et refusa toute nourriture. Le cinquième jour on consentit à l'unir à celui qu'elle adorait et on le rappela, mais ce fut inutilement, car elle mourut le sixième jour. Lorsqu'on ne peut recourir à ce moyen, ou que la passion porte sur une idole imaginaire, il faut distraire le malade par des exercices, des voyages, etc., et chercher à lui inspirer une autre passion.

Monomanie raisonnante. On voit des aliénés commettre des actions contraires aux convenances, à la morale, à leurs sentimens, à leurs intérêts, tout en appréciant le ridicule, le blâme et la culpabilité de leurs actes ; ils dissimulent avec habileté, et lorsqu'ils sont soupçonnés ou convaincus, se défendent ou s'excusent de la manière la plus logique. C'est à cette forme de monomanie que M. Prichard a donné le nom de *folie morale*, et c'est elle que M. Esquirol a décrite sous le nom de *monomanie raisonnante*.

Ces fous, en apparence raisonnables, se présentent sous des aspects variés ; M. Esquirol a observé une demoiselle qui craignait toujours d'emporter sur quelques parties de son corps ou sur ses vêtemens un objet de valeur ; elle n'osait s'asseoir avant d'avoir agité le siége qui lui était destiné, afin de persuader que rien ne s'attacherait à ses vêtemens ; touchait-elle un objet avec ses mains, elle les secouait ensuite, et les frottait l'une contre l'autre, etc. ; cependant elle reconnaissait le ridicule de ses appréhensions, en plaisantait ou s'en affligeait, faisait des efforts pour se vaincre, et quoiqu'elle portât dans le monde les mêmes craintes et les mêmes précautions, parvenait cependant à les dissimuler.

La monomanie raisonnante n'apparaît pas toujours sous des traits simplement bizarres, souvent elle emprunte des formes dangereuses et immorales ; les malades écrivent des lettres ordurières à des personnes inaccoutumées à un tel langage, se livrent à des actes cruels et obscènes, cherchent à semer partout la discorde et l'insubordination, à souffler la corruption dans les cœurs purs et à dénigrer leurs parens, leurs amis, etc.

Cette affection morale peut compliquer la lypémanie, l'hypochondrie et l'hystérie, faire place à la manie et quelquefois à la démence, affecter le type rémittent et intermittent, etc. C'est une chose remarquable que l'intermittence d'un semblable état, et le contraste offert par les monomanes de ce genre, revenant à des habitudes d'ordre et de régularité, et au respect des bonnes mœurs et des convenances.

Le diagnostic de cette forme d'aliénation est très-difficile, et embarrasse souvent le médecin et le législateur appelés à décider, s'il y a dans ce cas liberté morale et urgence de séquestration dans une maison d'aliénés ou dans une prison. En effet, de tels monomanes sont habiles à dissimuler, écrivent aux magistrats et aux médecins des lettres pleines de bon sens, et se défendent avec tant de sagacité, qu'il devient souvent très-difficile de prononcer sur l'opportunité de l'isolement ou de leur interdiction.

Il existe une perversion morale, connue sous le nom de *monomanie d'ivresse*, en vertu de laquelle des personnes habituellement tempérantes sont entraînées irrésistiblement à faire abus des liquides fermentés pendant un temps variable, audelà duquel elles reprennent leurs habitudes de sobriété. On en voit même éprouver, après leur guérison, une grande répugnance pour les boissons alcooliques, s'affliger vivement, et même se tuer dans leur désespoir de ne pouvoir maîtriser une semblable impulsion, ou dans la crainte de la voir se renouveler ; car cette affection apparaît habituellement sous la forme d'accès, qui ont lieu quelquefois à époques fixes, et, par leur répétition, conduisent à la manie, au *delirium tremens*, à la démence avec paralysie générale, ou aux monomanies suicide, incendiaire, homicide.

L'observation de cette variété monomaniaque prouve qu'on aurait tort de toujours considérer le délire succédant à des excès alcooliques, comme le résultat de ces derniers.

Quelquefois cette funeste disposition est héréditaire. Gall rapporte (*op. cit.*) que, dans une famille russe, le père et l'aïeul furent de bonne heure victimes de leur passion pour les liqueurs fortes, et que le petit-fils montrait déjà, à l'âge de cinq ans, le même goût à un degré prononcé. Les mêmes tendances apparaissent aussi par accès chez les femmes, surtout à l'âge de retour. Dans les deux sexes, cette appétence alcoolique est presque toujours précédée d'un sentiment d'affaiblissement, auquel succède un besoin instinctif et impérieux de se fortifier à l'aide de liquides excitans. On peut alors substituer aux alcooliques des décoctions toniques, isoler

le malade, l'entourer de distractions, le soutenir par des exhortations, etc. Mais, le plus souvent, tous ces moyens sont inutiles, l'accès éclate, et la résistance opposée aux désirs du malade ne sert qu'à provoquer sa fureur, et à le pousser à des actes de violence contre lui-même et tout ce qui l'entoure.

Si l'on rencontre des aliénés poussés à mettre le feu par des hallucinations, des illusions, ou le désir de recouvrer la liberté à la faveur du désordre provoqué par l'incendie, il en existe également dont le délire consiste uniquement dans une impulsion irrésistible à incendier, désignée sous le nom de *monomanie incendiaire*, et sur laquelle on trouve des détails intéressans dans un travail de M. Marc sur la *pyromanie*. (*Annales d'hygiène publique et de médec. légale*, t. x.) Dans le VIIe volume des *Annales* de Henke, on lit qu'une servante saisie d'impulsion incendiaire, éprouva une grande anxiété pendant les trois jours d'irrésolution qui précédèrent cet acte, et ressentit une joie excessive à la vue de l'incendie. Un jeune homme de dix-huit ans portait toujours sur lui une éponge avec un fil soufré, et mit seize fois le feu en quatre mois. Dès que le tocsin annonçait l'incendie, il était violemment agité, et ressentait un vif plaisir au son des cloches, des clameurs et des lamentations, et à la vue du désespoir et de l'agitation des malheureux incendiés.

Monomanie homicide. On ne peut également s'empêcher d'admettre une maladie mentale consistant dans une impulsion irrésistible et instinctive de commettre un meurtre, appelée par Fodéré *fureur maniaque*, décrite par Pinel sous le nom de *manie sans délire* et désignée aujourd'hui sous celui de *monomanie homicide*. Plusieurs causes célèbres, et entre autres celles de Léger et de Papavoine, ont préoccupé récemment les médecins et les légistes, et mis hors de doute l'existence de cette variété du délire partiel. Les malheureux qui en sont atteints peuvent avoir conscience de leur état, lutter contre cette funeste tendance, et quelquefois même avertir les personnes qui les entourent. D'autres fois, l'impulsion et l'acte se confondent, et aussitôt que l'homicide est commis, les uns contemplent avec calme et même avec satisfaction leur victime, d'autres dissimulent momentanément, et font ensuite les aveux les plus circonstanciés en déplorant leur fatale action.

On ne doit pas confondre l'irrésistibilité du monomaniaque homicide admise par MM. Esquirol, Ferrus, Marc, Georget, Brierre de Boismont, Cazauvielh, etc., avec l'homicide raisonné de certains lypémaniaques ou hallucinés, et la fureur aveugle et meurtrière de quelques maniaques. Il suffira de rapprocher quelques exemples de ces divers homicides pour montrer que le principe d'action est loin d'être toujours identique. Une servante à laquelle un enfant était confié éprouvait chaque jour, en le déshabillant, un désir irrésistible de l'éventrer. Une femme coupe sans motif la tête à un enfant à peine connu d'elle; son procès a beaucoup de retentissement, remue les imaginations et provoque plusieurs cas de monomanie homicide. Un aliéné entend une voix qui lui crie : *Tue, tue, c'est ton ennemi; tue et tu seras libre*. Un vigneron, dont Pinel rapporte l'observation, veut régénérer le monde par le baptême de sang. Un lypémaniaque, persuadé que la police s'acharne à sa perte et à celle de sa famille, cherche à tuer sa femme et ses enfans avant de se donner la mort. Un infirmier ayant raillé un lypémaniaque fort jaloux de sa femme, ce dernier dissimule son ressentiment, et la nuit suivante s'emparant d'un bâton, fracasse le crâne de son imprudent gardien, etc.

La monomanie homicide est surtout provoquée par une vive susceptibilité nerveuse, par certains états physiologiques, comme la grossesse, et par la puissance de l'imitation. Le tempérament mélancolique y prédispose, et on a observé cette constitution et quelques prodromes lypémaniaques chez plusieurs des monomanes homicides qui ont occupé si déplorablement l'attention publique.

Monomanie suicide. La plupart des considérations précédentes s'appliquent à une variété de monomanie caractérisée par un acte, qui tantôt prend sa source dans des déterminations logiques ou dans une violente passion, tantôt dans des conceptions délirantes, soit sensoriales, soit intellectuelles, tantôt dans une impulsion instinctive et irrésistible, nous voulons

parler du *suicide*. Qui ne saisit au premier aperçu les différences qui existent entre les diverses situations morales antérieures à la mort volontaire. Curtius se précipita tout armé dans un gouffre pour assurer la victoire aux Romains. Lucrèce se poignarda afin de ne pas survivre à l'outrage dont Sextus s'était rendu coupable envers elle Des malheureux se donnent quelquefois la mort pour échapper à une vie de souffrance et de privation. Les revers d'ambition et de fortune, les peines amoureuses et les chagrins violens, conduisent souvent au suicide. Dans la manie aiguë avec agitation extrême et fureur, les malades, n'ayant pas conscience du danger, se tuent quelquefois involontairement. Un halluciné entend la voix de Dieu qui l'invite à venir s'asseoir à ses côtés, aussitôt il s'élance par la croisée. Un ecclésiastique ayant avalé par distraction le cachet d'une lettre, un de ses amis lui dit en plaisantant : *Vous avez les boyaux cachetés;* cette idée frappa l'imagination de l'ecclésiastique à tel point qu'il se laissa mourir de faim. Un grand nombre de lypémaniaques se suicident pour échapper à de prétendues persécutions ; c'est également pour mettre fin aux douleurs variées qui empoisonnent leur vie que les hypochondriaques se décident à se suicider ; toutefois, on a remarqué que ces derniers portaient dans cet acte leur pusillanimité ordinaire. Outre les variétés précédentes, où le suicide apparaît moins comme une maladie spéciale que comme le symptôme d'un état mental, soit normal, soit morbide, on distingue deux espèces de monomanie suicide, l'une chronique constituée par un profond dégoût de la vie, qui étouffe insensiblement l'instinct de conservation, l'autre aiguë caractérisée par un besoin subit et irrésistible de mettre fin à ses jours. Dans les deux cas, le suicide reconnaît pour cause une impulsion instinctive et involontaire à se donner la mort, et ne présente aucune raison logique d'existence. Toutefois, ces deux modes n'offrent pas le même degré de fréquence : le premier s'observe beaucoup plus souvent, et ne constitue pas aux yeux de la généralité des gens du monde une forme d'aliénation mentale ; tandis que le second se montre beaucoup plus rarement, et même a été mis en doute par quelques auteurs, qui le supposent toujours précédé de déterminations raisonnées.

Malgré l'intérêt qu'offre la question du suicide, surtout depuis les intéressantes recherches du docteur Casper à Berlin, de MM. Quetelet, Balbi, Guerry, Esquirol, et l'excellente monographie de M. Falret, nous ne développerons pas davantage cette question, dans l'espoir que ces détails permettront d'apprécier la place que le suicide occupe dans l'histoire des maladies mentales.

Maintenant qu'on a énuméré et parcouru les diverses variétés que peut affecter la monomanie ou délire partiel basé sur la perversion d'une partie des facultés morales ou des instincts, nous allons aborder une nouvelle série de délires partiels portant plus spécialement sur les fonctions sensoriales, mais puisant néanmoins dans le cerveau leurs conditions psychologiques d'existence, ainsi que nous espérons le démontrer.

Hallucination (de *allucinari*, se tromper, se méprendre, s'abuser). Les anciens tenant surtout compte des erreurs que présentait le sens de la vue, adoptèrent le nom de *vision*, auquel M. Esquirol a proposé de substituer celui d'*hallucination* comme plus générique, et susceptible d'embrasser toutes les sensations erronées, entièrement indépendantes des organes des sens. Déjà ce mot avait été employé par Sauvages, mais dans un but différent, car ce nosologiste entendait par là toutes les erreurs de sensation causées par une lésion des sens, et rangeait la berlue, le tintoin, la bévue dans le premier ordre de la classe des folies.

« Un homme, dit M. Esquirol (*op. cit.*, t. I, p. 159), qui a la conviction intime d'une sensation actuellement perçue, *alors que nul objet extérieur propre à exciter cette sensation n'est à portée de ses sens*, est dans un état d'hallucination. » Cette définition ou plutôt cette description laconique et expressive, renferme les bases sur lesquelles reposent tout à la fois le caractère de l'hallucination et la différence essentielle entre elle et l'illusion. Tandis que cette dernière nécessite l'intervention des sens, ainsi qu'on l'établira plus tard, l'hallucination, phénomène purement in-

tellectuel, est tellement indépendante de ces organes, que des individus peuvent être sourds, aveugles, privés de l'odorat et du goût, et néanmoins éprouver des hallucinations de la vue et de l'ouïe, etc. M Esquirol a rapporté l'observation d'un médecin aliéné, frappé de cécité à la suite d'une saignée poussée jusqu'à l'anémie, et chez lequel les hallucinations de la vue persistèrent avec une grande énergie.

On distingue les hallucinations en externes, sensoriales, ou plutôt cérébrales, et en internes, ou viscérales. Les hallucinations externes sont relatives à cinq variétés de sens, vue, ouïe, odorat, goût, toucher, auxquels on pourrait ajouter à la rigueur un sixième sens purement animal, mis en activité dans l'acte nécessaire à la propagation, et désigné par Brillat-Savarin sous le nom de *génésique*. Tantôt l'hallucination ne se rapporte qu'à une sensation, tantôt à plusieurs, et alors il y a souvent association de celles de la vue et de l'ouïe, de l'odorat et du goût; dans quelques cas même les hallucinations revêtent chez le même individu les caractères de toutes les sensations. On observe également des variétés dans leur fréquence relative ; les plus nombreuses sont celles de la vue et de l'ouïe, puis de l'odorat et du goût, viennent en dernier lieu celles du toucher et de la génésie. Quelques exemples feront encore mieux comprendre toutes ces variétés principales. Un aliéné placé à Charenton, croyant voir un malade de la maison insulter et violer sa femme, se précipita sur lui et le blessa grièvement. M. Londe a voyagé avec un malade mystique et fou qui crut entendre la voix de Dieu lui ordonnant de tuer son médecin, et qui tenta plusieurs fois de mettre son projet à exécution. Quelques aliénés crachotent sans cesse, croyant rejeter des substances vénéneuses ou désagréables ; d'autres sentent se dégager autour d'eux des vapeurs malfaisantes ou des émanations fétides. M. Bottex a rapporté (*Essai sur les hallucinations*, 1836) l'observation d'un aliéné qui croyait sa transpiration si fétide, que tout le monde s'éloignait de lui ; M. Trolliet, son médecin, le flaira, et loin de le dissuader, l'engagea à se rendre à la campagne et travailler à son jardin, afin de déterminer une transpiration assez forte pour entraîner toute la matière odorante ; le malade suivit ce judicieux conseil, et guérit. Plusieurs sentent des pointes et des corps de diverses natures qui les blessent et les déchirent ; M. Foville a observé un aliéné qui se croyait mort depuis la bataille d'Austerlitz, dans laquelle il avait été grièvement blessé; lorsqu'on lui demandait des nouvelles de sa santé, il avait coutume de répondre : *Vous demandez comment va le père Lambert, mais le père Lambert n'y est plus : il a été emporté à la bataille d'Austerlitz; ce que vous voyez là n'est pas lui, c'est une machine qu'ils ont faite à sa ressemblance*. Jamais en parlant de lui-même il ne disait *moi*, mais *cela;* « j'ai souvent exploré, ajoute M. Foville, la sensibilité de la peau chez cet homme, je lui ai pincé les bras et les jambes, sans qu'il manifestât la moindre douleur. Pour être plus certain qu'il ne dissimulait pas, je l'ai fait piquer vivement par derrière, il ne s'en est pas aperçu. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, *art. Aliénation*, p. 491 et 492.) On a vu aussi des aliénés s'imaginer qu'ils étaient couchés avec des personnes d'un sexe différent, et éprouver tous les phénomènes du succube et de l'incube.

Quant aux hallucinations internes ou viscérales, quoique moins nombreuses que les externes ou sensoriales, elles affectent également des formes variées. Un individu s'étant endormi sous un arbre , s'imagina qu'un insecte s'était introduit par le conduit auditif dans l'intérieur de son crâne et lui broyait la pulpe cérébrale. Dans une thèse récente sur les hallucinations (1839), M. Aubanel a donné l'histoire d'un individu qui attribuait son état de constipation opiniâtre à ce qu'une société de surveillans lui avait serré l'orifice anal, se plaignait de souffrances internes, et appelait l'attention sur sa maigreur, bien qu'il eût un embonpoint considérable et une très bonne santé. M. Ferrus a communiqué l'observation d'un aliéné qui accusait à l'épigastre les plus vives souffrances , et rapportait à cette région toutes les douleurs qu'il endurait ; on l'entendait s'écrier : c'est là qu'on m'assassine, etc. Cet homme étant mort plus tard d'une maladie intercurrente, son autopsie fut faite avec soin, et l'on ne trouva rien qui pût motiver son délire.

L'état moral des individus, leurs occupations habituelles, et la nature des causes déterminantes ont une grande influence sur la variété des hallucinations, ainsi que le prouveront les exemples suivans.

Une jeune fille de seize ans observée par M. Esquirol, devenue mélancolique à la suite de chagrins d'amour, guérit; mais quelques années après, elle eut plusieurs rechutes avec tendance au suicide. Un jour, elle voit Dieu qui lui défend de se détruire, et elle s'engage par serment à obéir. Depuis cette époque, sa misère et son inconduite ont souvent reproduit la lypémanie; mais elle a tenu religieusement le serment qu'elle avait fait à Dieu. Le journal d'Hufeland renferme le fait suivant: Un paysan prussien croit voir et entendre un ange qui lui ordonne, au nom de Dieu, d'immoler son fils sur un bûcher; aussitôt il donne ordre à ce fils de porter du bois dans un lieu désigné, celui-ci obéit; son père l'étend sur le bûcher et l'immole, c'était son fils unique.

De toutes les causes d'hallucinations, les plus communes consistent dans les pratiques religieuses exagérées, dans les travaux intellectuels excessifs, dans une concentration de l'esprit sur un seul sujet, et dans une vie solitaire. M. Lélut, dans son *Démon de Socrate*, a fait connaître une singularité de la vie de Socrate, que les auteurs n'ont pas présentée sous son véritable point de vue psychologique, savoir: les hallucinations nombreuses éprouvées par ce martyr de la philosophie.

L'école néoplatonicienne mystique d'Alexandrie compta aussi beaucoup d'hallucinés, dont les plus remarquables sont Plotin, Porphyre, etc. Considérant l'extase comme la condition indispensable pour bien philosopher, ils étaient alors entraînés hors des bornes de la raison, et restaient convaincus de la réalité des fantômes enfantés par leur bouillante imagination. Les hallucinations furent également les conséquences de la philosophie cabalistique qui donna naissance à l'extase, à la divination, à la théurgie, à la thaumaturgie, à la magie, et compta de nombreux partisans à l'effervescente époque de la renaissance. Parmi eux on trouve Cardan, Campanella, Van-Helmont qui, après avoir désiré pendant vingt-trois ans de voir son âme, eut enfin cette vision, et en a donné une étrange description. Ce fut aussi le règne de la démonologie, des croyances aux sorciers et du sabbat.

La vie contemplative, le jeûne, la macération, la continence absolue, sont des causes d'hallucinations religieuses. Mahomet était un halluciné extatique; les quiétistes, les quakers, les méthodistes en comptèrent un grand nombre; les convulsionnaires de St.-Médard, les trembleurs des Cévennes étaient également dominés par des hallucinations. L'halluciné mystique le plus prononcé du seizième siècle fut un pauvre cordonnier de Gorlitz, nommé Bohme. Doué d'une imagination ardente et ayant des doutes religieux, il eut recours à la prière afin d'obtenir l'illumination du ciel, et tomba dans une extase qui dura sept jours, et pendant laquelle il jouit de la vue de Dieu. D'autres extases ayant succédé, il écrivit tout ce que son imagination lui dévoila, et son livre devint en Allemagne le catéchisme des mystiques.

On trouve aux diverses époques des sciences, des lettres et des arts, de nombreux et mémorables exemples d'hallucinations produites par la concentration exclusive d'une ardente imagination. Numa, Pythagore, Démocrite, Empédocle, etc., voilà pour l'antiquité; à des époques plus rapprochées de nous, vécurent d'autres hallucinés, hommes de génie et d'enthousiasme: Pascal, dont l'imagination ébranlée aperçoit toujours un précipice à ses côtés; Luther, qui caché pendant près de neuf mois dans le château de l'électeur de Saxe, et excité par les méditations et les discussions théologiques, croit avoir avec le diable la fameuse conférence qui se termina par l'abolition des messes privées, etc.

Les hallucinations n'offrent pas toujours la même intensité et peuvent exister avec ou sans délire. Lorsque le jugement est correct et non influencé par des idées exclusives ou par des préjugés, l'hallucination est généralement courte, et envisagée par les personnes qui l'éprouvent comme une aberration sensoriale: « Moi-même, dit M. Andral, au début de mes études médicales, je fus vivement frappé de voir, dans un coin des salles de dissection de la Pitié, le cadavre d'un enfant à demi rongé par

les vers. Le lendemain matin, en me levant et m'approchant de la cheminée pour allumer mon feu, je vis ce cadavre, il était bien là, je sentais son odeur infecte, et j'avais beau me dire qu'il était impossible qu'il en fût ainsi, cette hallucination dura un quart d'heure. » Supposons maintenant une méditation profonde, une vie contemplative, des préjugés victorieux, et surtout une intelligence faible, alors la croyance à la réalité des hallucinations sera entière, tantôt immédiatement, d'autres fois après une lutte plus ou moins longue, et déterminera soit une monomanie, soit une manie sensoriale, suivant que les hallucinations donneront lieu à une série régulière d'opérations intellectuelles, ou engendreront des idées nombreuses et confuses. Aussi, les hallucinations jouent-elles un grand rôle dans la production du délire maniaque, et se rencontrent-elles dans les autres formes de l'aliénation, et même dans le délire fébrile. Sur cent aliénés, M. Esquirol pense qu'on peut compter quatre-vingts hallucinés; en effet, on en observe parmi les démens, les stupides, les monomoniaques et les maniaques. Dans la démence, les hallucinations sont assez fréquentes, et le plus souvent relatives à des prétentions ambitieuses variées; dans la stupidité elles n'existent que lorsque cette affection est légère, et conservent le caractère de ses causes déterminantes; dans la monomanie, le délire revêt des formes différentes et subordonnées à la nature des hallucinations, d'où résultent la lypémanie, la démonomanie, l'érotomanie, la zoomanie, la monomanie homicide ou suicide, etc. Alors la conviction des malades est si complète, qu'ils subordonnent leur raisonnement et leur conduite à la nature de leurs hallucinations. Dans la manie, les hallucinations précèdent ou accompagnent le délire, sont variées, très fréquentes, confuses et remarquables par leur instantanéité; elles se décèlent alors non seulement par les paroles du malade, mais encore par son agitation, ses cris et l'expression de sa physionomie; quelquefois elles cessent avec le délire, surtout chez les sujets jeunes et sanguins; dans quelques cas, elles l'accompagnent dans son passage à l'état chronique, mais perdent alors de leur vivacité.

On a cherché, mais vainement, à rattacher les hallucinations à *des altérations organiques constantes;* selon Darwin, les hallucinations proviennent vraisemblablement de l'origine du nerf de la sensation qui est plus susceptible d'être attaqué d'inflammation. Chez une Juive hallucinée de la vue, quoique aveugle, M. Esquirol a trouvé les deux nerfs optiques atrophiés, et chez le médecin halluciné de la vue et de l'ouïe, et devenu brusquement aveugle à la suite d'une saignée trop abondante, les nerfs optiques seuls parurent atrophiés, et offraient la couleur et la transparence du parchemin mouillé. M. Foville a établi un rapprochement entre la fausse perception du nerf sensitif et les contractions musculaires involontaires qui apparaissent dans le cas de névralgie. Pour lui, les hallucinations sont liées à la lésion des parties nerveuses intermédiaires aux organes des sens et au centre de perception, ou à l'altération des parties cérébrales auxquelles aboutissent les nerfs des sensations. M. Lélut a trouvé les nerfs optiques altérés chez une aliénée tourmentée d'horribles hallucinations. Selon M. Bottex, l'on ne peut préciser le siége organique de chaque hallucination, mais on est forcé d'admettre qu'elles sont, comme les rêves, le résultat de l'irritation de plusieurs parties du cerveau, dont l'action est momentanément soustraite à l'empire de la volonté.

En présence de ces incertitudes sur la valeur de l'anatomie pathologique, les auteurs se sont généralement repliés sur des interprétations spéculatives et des troubles psychologiques. En effet, si l'altération de quelques parties nerveuses peut, dans quelques cas rares, motiver l'hallucination, il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit d'une hallucination sans délire, ou disparaissant brusquement par la seule influence du raisonnement; et c'est tout au plus si l'on peut alors invoquer une irritation encéphalique.

Le mécanisme de l'hallucination offre beaucoup d'analogie avec les fausses sensations des amputés qui continuent à rapporter certaines douleurs à des parties retranchées du corps; on trouve également des rapports nombreux entre les aberrations sensoriales de l'halluciné, les songes et le somnambulisme; dans l'un et l'autre cas, il y a spontanéité d'action du cerveau, mais avec cette différence que l'halluciné

se rend compte, après sa guérison, des phénomènes anormaux qu'il a éprouvés, tandis que dans le somnambulisme et quelquefois à la suite des songes, les sensations nocturnes sont oubliées au réveil et cessent entièrement; cependant on a vu des rêves continuer chez des personnes éveillées, et se transformer en hallucinations, ainsi que Moreau de la Sarthe et Odier de Genève en ont observé des exemples.

Le *pronostic* des hallucinations est en général grave, surtout lorsqu'elles sont multiples ou rangées parmi les convictions du malade, ou si les individus qui les présentent ont une intelligence faible. La forme désignée sous le nom de *monomanie sensoriale* est certainement la plus opiniâtre, ce qui tient surtout à ce que les hallucinés peuvent avec les mêmes organes auxquels correspondent ces impressions erronées, apprécier avec rectitude les sensations étrangères à leur genre de folie. « Un ecclésiastique, homme fort distingué, et confié à mes soins, dit M. Foville, entendait sans cesse des voix qui le menaçaient de le chasser de la maison; comme je cherchais à lui inspirer des doutes sur la réalité des menaces et des injures qu'il croyait entendre : *Hé! monsieur*, répondait-il, *je dois donc douter aussi de tout ce que vous me dites, je dois douter que je vous vois, que je vous entends.* » (*Loc. cit.*) Dans le temps où l'on brûlait les prétendus sorciers ou possédés, on en a vu se laisser condamner à être brûlés vifs, plutôt que de nier qu'ils eussent assisté au sabbat, tellement leur conviction était profonde. Il faut beaucoup d'adresse et de sagacité pour lutter avantageusement contre la ténacité de semblables convictions; tantôt il faut attaquer directement les hallucinations par le raisonnement, le ridicule ou l'intimidation; tantôt on doit recourir à la ruse, et feindre de croire à la réalité des impressions de l'aliéné, pour lui faire accepter avec une confiance absolue certain agent thérapeutique approprié à la nature de son délire. On ne saurait aussi trop imiter la conduite si rationnelle de M. Trolliet, dans le cas cité par M. Bottex, et l'on trouve dans ce fait un nouvel argument en faveur des avantages que présentent les travaux agricoles, pour varier les sensations des hallucinés et combattre leurs préoccupations délirantes.

Illusion. Rivarol définissait l'illusion : une erreur causée par les sens. Cette définition grammaticale n'est aujourd'hui ni assez large, ni assez à l'abri de toute équivoque, et pour la mettre au niveau de nos connaissances actuelles sur les formes variées de l'aliénation, on doit ajouter que pour qu'une illusion ait lieu, l'exercice d'un organe sensitif sain ou malade est toujours nécessaire, et qu'alors une conception délirante ou l'interprétation erronée d'un fait physique suffit à dénaturer une sensation externe ou interne. Ainsi, tandis que nous avons vu les hallucinations naître et exister sans le concours de la sensibilité organique et des sens, l'intervention de ces derniers est au contraire indispensable dans la production des illusions. Quoique ce soit là la différence principale entre les hallucinations et les illusions, cependant on en rencontre plusieurs autres qui contribuent à justifier leur séparation; ainsi les hallucinations s'exercent sur les sensations passées, ont en général beaucoup de ténacité, sont fréquemment limitées à un seul ou à un petit nombre de sens, peuvent offrir les caractères extérieurs de la raison la plus complète, et s'observent le plus souvent chez les monomaniaques; les illusions au contraire surgissent à l'occasion de phénomènes sensitifs actuels, sont fugaces, se transportent rapidement d'un sens à un autre, sont l'expression de troubles intellectuels profonds, et accompagnent généralement la manie. Les hallucinés ont été quelquefois envisagés comme des inspirés, les illusionnés ont toujours été regardés comme des insensés. Cependant les uns et les autres peuvent être amenés au point de contact, car de chaque côté le délire résulte d'une fausse sensation, et les illusions et les hallucinations peuvent se succéder, exister simultanément, et se combiner de la manière la plus variée.

Les illusions distinguées, comme les hallucinations, en externes ou sensoriales, et en internes ou viscérales, offrent aussi le même ordre de fréquence relativement aux agens de la sensibilité, et revêtent également les formes les plus nombreuses et les plus originales.

« Madame S...., dit M. Calmeil, a perdu sa fille il y a douze ans; un jour qu'une jeune aliénée, pâle et rachitique, est placée dans le dortoir de cette dame, elle reconnaît tout à coup la figure de son enfant: la déformation de la taille s'explique par la compression que le cadavre a dû subir dans une bière trop étroite ; la pâleur n'est que trop naturelle après une maladie longue et le séjour que sa malheureuse fille a fait dans la terre. Madame S........ s'attache comme une ombre aux pas de cette aliénée, qu'elle accable des plus tendres caresses, des soins les plus obséquieux. » (*Dict. de médecine*, t. XIV, art. HALLUCINATION.) Un malade, dit M. Esquirol, frappait continuellement avec sa canne sur les meubles de son appartement et même d'un salon où il y avait plusieurs personnes; et plus il marchait vite, plus il frappait; j'ai fini par savoir que les ombres projetées sur le parquet par les meubles étaient, par lui, prises pour des rats. Dans quelques illusions, les lettres paraissent chevaucher et s'élancer du papier, une seule ligne d'écriture semble double, triple, et les malades ne peuvent ni lire ni écrire. Il existe dans la plupart des maisons d'aliénés une salle dite de réception où les malades sont placés à leur entrée dans l'établissement jusqu'à ce qu'on ait constaté leur état mental. C'est dans un semblable lieu que les illusions acquièrent une grande vivacité; combien avons-nous observé d'aliénés qui nous prenaient pour leur sœur, leur femme, leur parent, leur persécuteur, etc., ou répondaient aux paroles bruyantes de leurs voisins, croyaient converser régulièrement avec eux, ou bien remarquant autour d'eux des aliénés maintenus par des camisoles de force, et, maîtrisés par des infirmiers, considéraient ceux-ci comme des geôliers ou des bourreaux, se croyaient condamnés à mort, et protestaient de leur innocence, etc.

Le trouble des fonctions digestives ou la nature des conceptions délirantes réagit souvent sur les sensations du goût et de l'odorat, et provoque des illusions. La sensibilité cutanée offre aussi des anomalies remarquables; souvent elle est très vive, le malade se croit déchiré ou écorché au moindre contact, ou s'exagère les propriétés tangibles des corps; une dame maniaque, à laquelle on avait prescrit des lavemens, ayant voulu les prendre elle-même, rejeta plusieurs fois avec horreur la seringue qu'on plaçait entre ses mains. Cette dame avoua depuis que la seringue lui avait paru si lourde, qu'elle l'avait crue pleine de mercure, et s'était imaginé qu'on voulait faire de son corps un baromètre.

Si l'apparition des illusions externes nécessite l'excitation préalable des sens, il faut également que la sensibilité organique viscérale ou ganglionnaire soit mise en jeu pour la production des illusions internes, ainsi qu'on l'observe dans certains cas de douleurs céphaliques, gastriques, intestinales, d'émotions génitales, de borborygmes, etc. Les aliénés hystériques attribuent fréquemment à des ennemis, au diable, etc., les constrictions qu'ils éprouvent à la gorge; une lypémaniaque croyait avoir un animal dans l'estomac, à sa mort on trouva un cancer de cet organe. M. Lélut a observé un aliéné qui s'imaginait avoir dans le ventre deux armées qui se battaient, entendait le fracas du canon, les cris des mourans, et demandait qu'on introduisit dans cette cavité des chirurgiens pour panser les blessés; à l'autopsie on trouva une péritonite granuleuse.

De l'analyse de ces faits il résulte: que, pour qu'une illusion ait lieu, l'exercice de la sensibilité animale ou ganglionnaire doit être d'abord éveillé dans quelques points des extrémités sentantes, et le cerveau réagir ensuite sur ces impressions; or, personne n'ignore que le mécanisme de toute sensation nécessite le concours de trois agens : 1° d'un organe qui reçoit l'impression, 2° d'un nerf qui la transmet, 3° du centre cérébral ou psychologique qui agit sur elle et la perçoit. Si l'on examine maintenant la part de chacun de ces organes dans la production des illusions, on constate des troubles organiques ou fonctionnels, soit dans l'extrémité sensitive, soit dans le nerf conducteur, ou bien dans le centre de perception, et quelquefois dans toutes ces parties. Lorsque l'illusion ne dépend que des conditions purement physiques d'un sens, et que les opérations intellectuelles sont saines, la réflexion la

dissipe et le délire est nul; c'est ce qui a lieu pour les phénomènes du mirage, ou lorsqu'en s'avançant vers la pleine mer, on croit voir fuir le rivage, et dans les cas de berluc, de bévue ou de tintoin. Il peut arriver aussi que la répétition des mêmes impressions, le concours d'un jugement faible, ou certaines dispositions morales établissent une ferme croyance dans la réalité des illusions et déterminent l'apparition du délire; c'est ainsi que M. Chambeyron a rapporté l'histoire d'une femme atteinte d'ophthalmie chronique, et occupée à des travaux de couture opiniâtre, qui voyait quatre mains, quatre aiguilles et quatre coutures; il y avait diplopie double à cause d'une légère divergence dans les axes visuels; elle se rendit d'abord compte de son erreur, mais après quelques jours, son indigence augmentant, elle crut à la réalité de ses sensations, et s'imagina que Dieu touché de son infortune faisait un miracle en sa faveur. Dans quelques cas, les organes sensitifs n'offrent pas d'altération visible, et le désordre cérébral e assez superficiel pour qu'il y ait solidarité entre l'intelligence et les sensations. M. Esquirol a soigné un maniaque allié à la famille Bonaparte qui voyait des membres de la famille impériale dans tous ceux qui l'approchaient, même dans ses domestiques, et s'abandonnait aux démonstrations de la plus humble étiquette. M. Esquirol s'étant avisé de lui bander les yeux, le malade devint calme et parla raisonnablement de ses illusions. Cette opération fut répétée plusieurs fois avec le même succès. Dans ce cas le désordre intellectuel était provoqué par l'excitation sensoriale; mais le plus souvent les illusions naissent de conceptions délirantes, dont le cerveau est le point de départ; c'est ce qui a lieu dans la plupart des interprétations erronées, dont les douleurs viscérales deviennent l'objet; c'est ce qu'on observe chez le plus grand nombre des maniaques, et dans quelques cas de monomanie. Toutefois, quelle que soit l'origine de l'illusion, il est toujours avantageux de soustraire le malade aux excitations sensoriales qui contribuent à augmenter son agitation et son délire. Reil rapporte qu'une dame aliénée, et même furieuse, devenait calme aussitôt qu'une femme de chambre lui couvrait les yeux, parce que son agitation était produite par des illusions effrayantes. Cette influence des impressions sensoriales sur la production des illusions, et conséquemment sur l'exagération du délire, est si évidente, qu'on a coutume dans les maisons d'aliénés, pour calmer les maniaques agités par des illusions externes, de les placer dans l'obscurité la plus profonde, et de manière qu'aucun bruit ne puisse parvenir jusqu'à eux; aussi l'interruption de l'exercice des sens doit-elle être considérée comme un excellent moyen de lutter contre les illusions externes. Quant aux illusions internes, si variées et si pénibles, surtout dans l'hypochondrie, il faut s'attacher à combattre la lésion organique qui engendre ou perpétue le délire, et dans certains cas recourir à la ruse, ainsi que le fit Ambroise Paré à l'occasion d'un hypochondriaque qui croyait avoir des grenouilles dans l'estomac; le célèbre chirurgien lui fit prendre un purgatif et lui montra ensuite dans la matière des selles de petites grenouilles qu'on avait eu soin d'y introduire furtivement. L'emploi de telles supercheries n'est pas toujours accompagné de succès, parce que les malades s'imaginent que les animaux qui les tourmentent n'ont pas tous été rendus, ou bien ont laissé dans les organes des petits ou des œufs sur le point d'éclore. On a vu aussi quelquefois la guérison compromise, ou l'illusion reparaître, par l'imprudence des personnes qui entourent le malade. Une aliénée de la Salpêtrière attribuait à la présence d'un animal des douleurs fixes et très aiguës qu'elle éprouvait au sommet de la tête, et était tombée dans la lypémanie avec penchant au suicide; M. Esquirol, feignant de partager cette conviction, pratiqua une incision cruciale sur le point douloureux, y établit un cautère, et montra à la malade un fragment de lombric, en lui assurant que c'était la cause de ses maux. Cette femme exprima sa joie d'être guérie, mais trente-six heures après, ses compagnes s'étant moquées de sa crédulité, elle arracha le cautère, les douleurs se réveillèrent et avec elles les illusions. Ces observations indiquent suffisamment que le

traitement des illusions ne peut être soumis à des règles fixes et constantes, et réclame tout à la fois une grande sagacité dans le choix des ressources thérapeutiques, et de nombreuses précautions pour éviter les rechutes.

Maintenant qu'on a passé en revue les phénomènes les plus importans des quatre types principaux : manie, monomanie, hallucination et illusion, auxquels peuvent être rattachées toutes les variétés et toutes les nuances du délire maniaque, il serait peut-être convenable d'aborder les questions relatives au nombre des aliénés, à leur mortalité, à leurs maladies intercurrentes, à leur degré de liberté morale, etc.; mais ces détails nous paraissant rentrer plus naturellement dans l'article *maisons d'aliénés*, où nous traiterons des conditions hygiéniques de ces établissemens, du régime physique et moral des aliénés, et de la législation qui les concerne, etc... (*V.* HÔPITAUX), nous nous bornerons à résumer ici les considérations les plus saillantes sur les causes, l'anatomie pathologique et le traitement.

Causes. Les causes des diverses formes du délire ont été déjà indiquées fréquemment dans le cours de cet article, et on a pu constater que leur discussion touchait à des questions variées, et même d'un ordre élevé, telles que l'influence de la civilisation, des institutions politiques et morales, et des doctrines philosophiques et religieuses, ainsi que l'ont établi Pinel, MM. Esquirol, Brierre de Boismont, Ferrus, et Voisin dans son *Traité des causes physiques et morales des maladies mentales.* Ce n'est point ici le lieu de s'abandonner à tous les développemens que comportent des questions aussi importantes, parce que dans cet examen essentiellement didactique des causes prédisposantes et efficientes du délire maniaque, nous devons surtout tenir compte de l'intérêt pratique.

Le délire maniaque sévit d'autant plus fréquemment chez un peuple que sa civilisation est plus avancée, ses besoins factices plus nombreux, et les passions politiques plus orageuses ; c'est pour cela que nos sociétés modernes, et surtout celles qui ont adopté le gouvernement représentatif comptent beaucoup d'aliénés à cause des agitations propres à alimenter l'ambition, à renverser les anciennes fortunes, à en faire surgir de nouvelles, à exciter les passions populaires, à exalter l'imagination, et à déterminer des troubles intellectuels chez les êtres faibles et incapables de supporter l'excès de la joie comme celui de l'adversité. Les croyances religieuses impriment également au délire maniaque une physionomie variable, suivant la nature des religions et les dispositions morales des individus ; c'est ainsi que des querelles religieuses du moyen âge naquit la démonomanie. Enfin, l'on peut dire d'une manière générale que les phases successives de l'histoire d'une nation se retrouvent dans l'historique de la folie, qui subit l'influence des idées dominantes à chaque époque.

L'hérédité est la cause prédisposante la plus ordinaire dans toutes les classes de la société, et surtout parmi les personnes d'un rang élevé ; parce que chez celles-ci les mariages entre parens étant nombreux, le croisement est nécessairement très limité. On a remarqué que l'influence de cette cause était plus marquée par transmission maternelle, et lorsque la conception était postérieure à l'établissement du délire maniaque. Les climats tempérés sont ceux qui produisent le plus de fous; néanmoins M. Esquirol a observé pendant neuf ans, à la Salpêtrière, que les admissions étaient plus nombreuses pendant les mois de mai, juin, juillet et août. La folie est plus fréquente chez les hommes en Angleterre, en Italie et en Grèce; c'est le contraire dans d'autres pays, et entre autres dans le nord de la France ; elle est très rare avant l'âge de la puberté, ce que l'on conçoit facilement si l'on songe à l'importance des passions dans l'étiologie de la folie. Parmi les passions, l'amour, l'ambition et la jalousie exercent une influence remarquable sur la production et la nature du délire : « Les hommes, dit Zimmermann (*Traité de l'expérience*, t. III, p. 76), deviennent fous par orgueil, les femmes par jalousie et les filles par amour. » On ne saurait trop le répéter, les passions effrénées dans les rangs élevés, la débauche et la misère dans les classes inférieures, et des deux côtés le découragement et le déses-

poir, voilà les causes les plus fréquentes et les plus déplorables de la folie. C'est dans l'enfance, au moment où apparaissent à l'état rudimentaire les passions orageuses de l'homme fait, qu'il faut établir les préceptes moraux et religieux destinés à leur servir de contre-poids, et c'est à l'époque de la puberté qu'on doit imprimer une sage direction à l'inquiète activité de cet âge, et l'éclairer sur les dangers et les mécomptes qui l'attendent. « On laisse se développer chez les jeunes gens, dit M. Ferrus, les idées les plus fausses sur le monde et la manière de s'y conduire, les idées les plus déraisonnables d'indépendance et de bonheur; et lorsque plus tard les obstacles et les déceptions viennent leur ouvrir les yeux, ils sont trop faibles pour supporter la perte de leurs illusions, et deviennent aliénés. »

Les tempéramens influent sur l'apparition des diverses formes du délire maniaque; ainsi, les individus sanguins et nerveux sont plus souvent atteints de manie, tandis que la constitution bilieuse prédispose au délire partiel, et entre autres à la lypémanie et à la monomanie suicide et homicide. Une imagination vive est une cause prédisposante fréquemment signalée; aussi remarque-t-on plus d'aliénés parmi les littérateurs et les artistes que parmi les hommes occupés de travaux intellectuels, exacts et sérieux; il ne faut pas négliger de tenir compte, dans cette appréciation, des habitudes différentes des uns et des autres, et de la vivacité des passions ainsi que des écarts de régime si fréquens chez les premiers. Les personnes vouées à des spéculations commerciales ou financières fournissent aussi beaucoup d'aliénés à cause des vicissitudes subites auxquelles les exposent des entreprises souvent hasardeuses. La folie s'observe dans toutes les professions manuelles, mais toutefois avec une fréquence variable; M. Esquirol met au premier rang celles qui exposent à l'insolation prolongée, aux vapeurs du charbon, ou qui obligent à vivre au milieu des oxydes métalliques. M. Ferrus a signalé l'influence marquée de certaines professions nécessitant peu de dépense de force physique, et où les excès alcooliques et vénériens sont néanmoins fréquens, comme par exemple chez les compositeurs d'imprimerie, les tailleurs, les cordonniers.

Toutes les émotions morales, agréables ou pénibles, mais surtout ces dernières, peuvent déterminer l'apparition du délire maniaque, et lorsqu'elles ont lieu brusquement, celui-ci est presque toujours général, tandis que si elles agissent insensiblement, elles conduisent graduellement à la monomanie; leur intensité est plus grande lorsqu'elles surviennent chez des personnes d'une exquise sensibilité ou d'une vive imagination, ou chez les femmes durant l'écoulement menstruel et lochial, durant la grossesse, l'accouchement, l'allaitement, ou bien à l'âge critique. Dans la plupart de ces cas il y a cessation d'un flux ou d'une sécrétion naturelle ou morbide, et suivant que le délire se manifeste avant ou après cet accident on le considère comme cause ou effet de cette suppression. Outre la disparition des règles, des lochies, ou des hémorrhoïdes, on a encore rangé parmi les causes du délire maniaque, la métastase de la goutte, des affections dartreuses, etc.; en revanche, MM. Esquirol et Ferrus ont remarqué en Italie une singulière coïncidence de la pellagre avec la monomanie religieuse, et ils rapportent que dans ce cas la guérison de l'affection cutanée est ordinairement suivie de celle de la maladie mentale.

Siége. L'influence des causes précédentes étant connue, il serait important d'apprécier intimement les conditions organiques d'existence du délire maniaque : mais dans l'état actuel de la science cette solution n'est pas possible, car on retrouve ici toutes les controverses déjà indiquées sur le siége et la nature des maladies mentales. Pour ceux-ci la folie est une maladie sans matière, et l'encéphale ne présente pas de lésions organiques, ou si elles existent, elles ne diffèrent pas de celles observées chez les individus non aliénés; d'autres, tout en admettant des altérations encéphaliques propres aux aliénés, se divisent lorsqu'il s'agit de discuter la valeur de ces dernières, et les envisagent, les uns comme secondaires, comme complications ou effets de troubles fonctionnels; les autres comme

préexistant à l'apparition du délire maniaque, et en constituant les causes organiques. Tout en déplorant ces incertitudes et ces contradictions inhérentes à l'esprit humain, et qu'on retrouve d'ailleurs dans des questions moins délicates, nous allons spécialiser davantage les diverses opinions les plus récentes sur ce sujet.

Pinel n'a trouvé dans l'encéphale des aliénés aucune lésion matérielle, qui non seulement appartînt à la même forme de délire, mais encore ne fût observée que chez les aliénés; Cabanis admettait, dans le système nerveux, plusieurs foyers de sensibilité correspondant entre eux et le centre cérébral; les principaux de ces foyers étaient les régions phrénique, hypochondriaque et génitale, et pouvaient, ainsi que le cerveau, être le siége de la folie. D'ailleurs il rapportait celle-ci, soit aux maladies propres au système nerveux, soit aux habitudes vicieuses qu'il était capable de contracter. (*Rapport du physique et du moral.*) Prost plaçait la folie dans un désordre des viscères abdominaux, et surtout de l'appareil digestif. Gall, Spurzheim et M. Combes se sont efforcés de prouver que le siége de l'aliénation est à la surface du cerveau, et que la phrénologie fournit les moyens d'élucider cette question, opinion qu'embrasse en partie le docteur Bonacossa (*op. cit.*). Pargeter attribuait la manie à l'irritation inégale des diverses parties du cerveau. Broussais, dans son *Traité de l'irritation et de la folie*, tout en signalant les progrès de l'anatomie pathologique de la folie dans l'esprit de quelques médecins d'aliénés, qui rattachèrent les maladies mentales à des lésions très variées des méninges et de l'encéphale, leur disputa la priorité sur ce point, et chercha à établir que, déjà en 1814, il rapportait tous les délires à une irritation cérébrale idiopathique ou symptomatique, soit qu'elle s'élevât au degré d'inflammation, soit qu'elle restât au-dessous, ce qui explique la possibilité des guérisons subites par causes morales. Georget a été conduit à cette conclusion : que la folie a nécessairement son siége dans le cerveau, mais qu'on n'a pu découvrir sa cause prochaine. Selon M. Esquirol, les lésions organiques de l'encéphale et de ses enveloppes n'ont été observées que sur des aliénés paralytiques, épileptiques, etc.; quelquefois même le cerveau et ses membranes n'ont offert aucune lésion, quoique le délire maniaque eût plusieurs années d'existence; certaines folies ne dépendent que des forces vitales du cerveau, d'autres n'ont pas toujours leur siége dans cet organe, mais les divers foyers de sensibilité situés dans les autres points du corps; entre autres états anormaux, M. Esquirol a signalé chez les mélancoliques un fréquent déplacement du colon transverse dont l'extrémité gauche se porte vers le pubis, et se cache quelquefois derrière la symphyse. « Il y a trente ans, ajoute le même auteur, j'aurais écrit volontiers sur la cause pathologique de la folie, je ne tenterai pas aujourd'hui un travail si difficile, tant il y a incertitude et contradiction dans les résultats des autopsies, mais j'ajoute que les recherches modernes permettent d'espérer des notions plus positives, plus claires et plus satisfaisantes. » Sur seize cas de suicide précédé d'aliénation mentale, M. Leuret n'a trouvé dans sept cas que les lésions produites par les genres de mort, et dans les neuf autres les altérations étaient tellement variées, qu'on ne put rien en induire relativement au siége et à la nature du suicide. M. Falret pense que la cause prochaine de la folie réside dans le cerveau, et que les lésions méningiennes et cérébrales suffisent pour expliquer tous les symptômes de l'aliénation mentale. M. Ferrus a trouvé des signes d'excitation ou d'inflammation du cerveau et de ses membranes chez plusieurs individus qui avaient succombé durant un délire maniaque. M. Foville se fondant sur des observations faites en partie avec MM. Pinel-Grandchamp et Delaye, est arrivé à conclure : que les désordres intellectuels sont directement liés aux altérations de la substance grise ou corticale du cerveau, et les troubles des mouvemens aux altérations de la substance blanche. M. Lélut, dont les objections ont d'autant plus de force, qu'il a préludé au doute par des recherches nombreuses, s'est attaché à démontrer que les altérations du cerveau observées jusqu'à ce jour dans la folie ne sont ni constantes ni exclusives. Selon

M. Belhomme (*Recherches sur les causes et la localisation de la folie*) le cerveau des fous participe toujours aux phénomènes, mais l'état morbide d'autres organes peut activer l'aliénation, et celle-ci être souvent sympathique, c'est-à-dire dépendante de la réaction morbide d'un organe sur le cerveau. Il pense d'ailleurs que presque toujours les autopsies permettent de constater quelques lésions coïncidant avec les phénomènes observés pendant la vie. M. Parchappe, dans un travail fort estimé sur les altérations de l'encéphale dans l'aliénation mentale, avance qu'il n'existe pas d'altérations encéphaliques qu'on puisse regarder comme une condition essentielle de l'aliénation, et que la folie ne doit pas être toujours considérée comme une phlegmasie de la surface du cerveau, puisqu'elle peut exister à l'état aigu, indépendamment de toute altération pathologique de l'encéphale. « Entre l'organe altéré et la fonction troublée, dit-il, il y a même inconnu qu'entre l'organe sain et la fonction normale; il y aurait donc témérité à avancer que les altérations encéphaliques sont la cause essentielle de la folie, elles n'en sont que l'expression organique. » Enfin, M. Brierre de Boismont, dans un article qu'il vient de publier sur la valeur des lésions anatomiques dans la folie, pense qu'il n'existe point de lésion anatomique propre à la manie et à la monomanie. (*Gaz. des méd. prat.*)

Ces opinions diverses sur la valeur de l'anatomie pathologique concordent d'ailleurs avec les prénotions fournies par l'observation des symptômes et du traitement dans le délire maniaque, et semblent établir que tantôt la folie coïncide avec des lésions encéphaliques, tantôt existe pour ainsi dire d'une manière essentielle. Les partisans de la première opinion font observer que le délire maniaque est rarement mortel par lui-même, et que si la mort survient, elle est presque toujours produite par un accident, le suicide, et une maladie intercurrente, qui modifient nécessairement les désordres cérébraux, à moins que le délire ne soit déjà ancien, car alors, sous l'influence d'une hypérémie prolongée, apparaîtront des lésions de l'organe encéphalique et de ses membranes, variables depuis l'état fluxionnaire du cerveau avec trouble léger dans la transparence de l'arachnoïde, jusqu'à l'opacité et l'épaississement des membranes cérébrales, et leur adhérence à la substance corticale altérée elle-même dans ses propriétés physiques. Quant à l'absence de tout désordre appréciable, ils l'attribuent à l'imperfection des moyens d'investigation, à l'impression nécessairement fugace et superficielle d'une irritation passagère ou peu ancienne. Ils objectent en outre que divers points de l'économie étant fréquemment troublés sympathiquement, sans présenter à l'autopsie des modifications physiques appréciables, il y aurait injustice et partialité à refuser les mêmes conditions au cerveau destiné à refléter toutes les agitations des autres parties de l'économie.

Repoussant ensuite le reproche de matérialisme qu'on pourrait leur adresser, ils distinguent avec Galien le principe pensant de l'organe cérébral qui lui sert d'intermédiaire, et répondent avec saint Thomas : « Quoique l'esprit ne soit pas une faculté corporelle, les fonctions de l'esprit ne peuvent avoir lieu sans l'aide d'organes corporels; c'est pourquoi lorsque ceux-ci, par un dérangement quelconque, ne peuvent exercer leur activité, les fonctions de l'esprit sont aussi dérangées. »

Traitement. Puisque le délire maniaque semble tantôt dépendre d'affections matérielles du cerveau, tantôt exister sans corrélation organique appréciable, on conçoit que son traitement doit être plus complexe que celui des autres affections de l'économie. Cette distinction remonte à une époque éloignée, car les anciens opposèrent aux troubles de l'intelligence un traitement physique et moral, et associèrent aux moyens propres à modifier directement la cause matérielle de la folie, ceux qui semblaient n'avoir prise que sur les fonctions. Ainsi les prêtres égyptiens eurent recours à l'hygiène et aux distractions agréables pour la guérison de la mélancolie; chez les Grecs l'ellébore, et surtout celui d'Anticyre, fut doué de propriétés merveilleuses, et la thérapeutique appela encore à son aide le saut de Leucade immortalisé par Sapho, les cérémonies religieuses, et de mystérieux oracles. Plus

tard Celse donna la préférence au traitement moral et fit concourir en même temps le traitement hygiénique. Personne, depuis ce médecin jusqu'à Willis et Pinel, n'a autant insisté que Cælius Aurelianus sur le traitement moral des aliénés; il recommanda d'éloigner de leurs sens toutes les impressions trop vives, indiqua une indulgence illimitée et une dureté repoussante comme les deux écueils à éviter, et dicta les judicieux préceptes du traitement moral auquel les médecins de nos jours doivent en partie leurs succès. Dans le moyen âge les aliénés n'inspirant qu'une frayeur superstitieuse et cruelle, le traitement fut nul; on n'opposa à leur délire que la prison, les chaînes, les coups, et quelquefois les bûchers. Plus tard, et surtout vers la fin du siècle dernier, on prétendit que le traitement de l'aliénation n'était pas du ressort de la médecine, parce que des hommes étrangers à cet art, mais doués d'une grande sagacité, tels que l'apothicaire Haslam en Angleterre, le concierge de l'hospice des aliénés à Amsterdam, Poution, directeur des aliénés de l'hospice de Manosque, Pussin, surveillant de l'hospice des aliénés de Bicêtre, etc., obtinrent la guérison d'un grand nombre d'aliénés, en employant à propos les voies de douceur, on d'une énergique répression, ou en soumettant les malades à un travail régulier. Mais les règles les plus favorables à la cure de l'aliénation furent adoptées par Willis en Angleterre et par Pinel en France. Ce dernier fit tomber les chaînes des aliénés, vers la fin de 1792, après en avoir sollicité plusieurs fois l'autorisation auprès de la terrible commune de Paris (Scip Pinel, *Traité complet du régime sanitaire des aliénés*, p. 56 et suiv.), et, associant le traitement moral des animistes à la thérapeutique matérielle des encéphalistes, exposa les conditions de sa réforme dans son *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale.* Depuis lors les principaux établissemens d'aliénés changèrent d'aspect, les chaînes furent proscrites, et l'on ne vit plus dans les maisons bien dirigées, ces manies furieuses dont Pinel nous a transmis la peinture sombre et expressive. Ainsi furent posées les bases du traitement actuel de l'aliénation, et tous les développemens dont elles sont devenues l'objet sont moins des additions que d'ingénieux corollaires dus à l'expérience et à l'habileté de MM. Esquirol, Ferrus, Falret, etc., et déjà exposés en partie dans plusieurs endroits de ce travail.

Le traitement du délire maniaque comprend deux divisions principales: « 1° traitement physique; 2° traitement moral. La première division se subdivise elle-même en hygiénique et en thérapeutique proprement dite. Tout ce qui a rapport à l'hygiène des aliénés devant être exposé ailleurs, nous ne nous occupons ici que de la thérapeutique médicale et du traitement moral qu'il nous arrivera souvent de confondre dans cette description théorique, comme ils le sont dans les applications pratiques.

Lorsqu'on est appelé à soigner un aliéné, il importe de s'informer des commémoratifs, d'acquérir des notions sur les causes prédisposantes et efficientes, de constater la nature et le siége de la maladie, et de rechercher les indications spéciales à remplir; ce n'est qu'après avoir obtenu des renseignemens aussi exacts que possible sur ces différents points, qu'on sera fondé à adopter un traitement empirique ou rationnel. Aussitôt que le délire maniaque est constaté, la condition presque indispensable de tout traitement efficace est l'isolement du malade. Isoler un aliéné, c'est le séparer brusquement de sa famille, de ses amis, et des personnes avec lesquelles il es habituellement en contact, et le transporter dans des lieux nouveaux pour lui. L'isolement s'effectue de plusieurs manières; il est partiel lorsqu'on fait voyager le malade, ou lorsqu'il est placé dans une habitation insolite, et continue à recevoir les soins de ses parens ou de ses amis; ou bien lorsqu'il reste chez lui, mais privé de sa société habituelle. L'isolement est complet, lorsque la séquestration a lieu dans un asile spécialement consacré au traitement de l'aliénation; ce mode mérite sans contredit la préférence, et plus l'isolement se rapproche de cette dernière condition, plus son efficacité est grande; Willis a remarqué que les étrangers conduits en Angleterre pour être confiés à ses soins guérissaient mieux

que les Anglais, et M. Esquirol a fait à Paris la même observation sur les malades amenés de la province. L'isolement présente l'avantage de surprendre l'aliéné, de provoquer chez lui des sensations nouvelles, et de rompre la série de ses anciennes idées. Au lieu de parens et d'amis empressés à exécuter ses volontés, cédant à tous ses caprices dans la crainte de soulever sa colère, alimentant quelquefois son délire par leurs concessions et leurs services, et devenant les objets de ses soupçons et de sa haine, il ne rencontre dans une maison d'aliénés que des figures étrangères, des êtres impassibles devant ses menaces, et sachant résister à propos à ses sollicitations. Tout respire autour de lui l'ordre et l'unité, il est soumis à une discipline qu'on lui impose par la douceur et même par la force; les prévenances sont plus rares et mieux appréciées, le désir de revoir ses parens et ses amis se fait sentir, et bientôt se manifeste un état de calme favorable à une application plus large du traitement moral. On a même vu l'isolement déterminer seul la guérison, le lendemain ou peu de jours après son application; par exemple lorsque le délire maniaque dépendait d'illusions ou de conceptions délirantes provoquées et entretenues par la vue de quelques objets, la préseuce de certaines personnes, et par des préoccupations domestiques.

On voit que ce mode d'isolement diffère, par ses conditions et ses résultats, de l'isolement absolu anciennement mis en usage, et qui consistait à renfermer les aliénés dans des loges souvent souterraines, où ils avaient à lutter contre l'insalubrité des lieux, et restaient livrés à toutes les fâcheuses conséquences de la solitude. Alors le lypémaniaque exagérait ses terreurs et ses soupçons, et se croyant destiné à languir dans une odieuse captivité, ou voué aux plus affreux supplices, avait le loisir de combiner et d'exécuter ses projets de suicide; alors les hallucinations devenaient plus intenses, les accès de fureur étaient habituels, et les malades les plus tranquilles incomplètement surveillés, s'abandonnaient à de funestes pratiques qui prenaient naissance dans la solitude même.

Lorsque après quelques heures ou plusieurs jours d'isolement, des habitudes calmes se sont naturellement substituées aux manières emportées du malade, le médecin s'efforce d'établir son influence morale et de gagner la confiance de l'aliéné en l'interrogeant avec bienveillance, en encourageant l'un, en domptant l'emportement et l'orgueil d'un autre, et en se présentant à tous comme un protecteur sévère mais équitable. L'expérience a prouvé que les raisonnemens et les syllogismes contribuaient plus à augmenter qu'à diminuer la ténacité du délire. Le médecin s'efforcera plutôt d'ébranler le malade par des émotions contraires; opposera les sentimens aux sentimens, les passions aux passions, et rompant la chaîne des idées vicieuses, mettra fin à leur désespérante fixité. Il n'est pas toujours nécessaire d'attendre les résultats avantageux de l'isolement, ou de recourir à l'emploi des moyens physiques pour obtenir le calme du malade; un regard fixe, une contenance intrépide en présence de l'aliéné agité et même furieux, des paroles répétées d'une voix grave, contribuent à le fasciner en quelque sorte, et à suspendre son agitation pendant une ou plusieurs minutes.

On profite de cette rémission momentanée pour adresser au malade des paroles affectueuses, pour fixer son attention, pour déplacer la tendance de son délire, et après plusieurs tentatives de ce genre on parvient quelquefois à poser les bases d'une influence durable.

La musique a été employée dans le traitement du délire, surtout par les anciens, qui paraissent en avoir exagéré les effets avantageux, car les tentatives modernes ont conduit à des résultats variables; quelquefois elle calme, d'autres fois elle exaspère le délire. Les représentations théâtrales offrent encore plus d'inconvéniens, et l'on sait que Royer-Collard s'éleva avec force contre les abus de ce genre qui existèrent à Charenton.

Nous ne terminerons pas ces considérations sur le traitement moral, sans parler de quelques succès que M. Leuret a annoncé avoir obtenus à l'aide d'un traitement qu'il désigne sous le nom de *moral*, et qui serait mieux nommé par *intimidation*. Ce traitement est surtout applicable

selon M. Leuret, dans le cas où des idées fausses ou des sensations anormales constituent le principe de la maladie, et, comme le raisonnement échoue auprès de semblables malades, il faut les attaquer en face, et employer à propos les voies de la douceur, les menaces et la douche. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, tome VII. 1838.) Les deux mémoires de M. Leuret ont provoqué un mémoire de M. le docteur Blanche (*Du danger des rigueurs corporelles dans le traitement de la folie.* 1839), dans lequel il a indiqué avec talent les dangers de ce mode de traitement dans un grand nombre de cas; mais, comme l'a indiqué M. Pariset dans son rapport à l'Académie (27 août 1839), cette méthode n'est pas nouvelle, et les objections pleines de justesse et de raison de M. Blanche ne s'adressent plus à M. Leuret, mais à ceux qui tendraient à exagérer sa méthode.

Presque toujours le traitement moral est insuffisant, et l'on est obligé de faire concourir l'emploi de moyens physiques variés et nombreux, tels que les bains, les douches, les pédiluves, les saignées, les boissons, les vomitifs, les purgatifs, etc. Nous ne parlerons que des moyens sanctionnés par le succès, et nous passerons sous silence certains agens thérapeutiques bizarres, tels que l'inoculation de la gale, etc.

Les bains généraux tièdes conviennent surtout aux sujets maigres, nerveux et très irritables, tandis que les malades jeunes, robustes, et dévorés par une chaleur ardente, éprouvent de l'amélioration à la suite des bains frais et même froids. Les sujets affaiblis par la masturbation se trouvent bien des bains d'immersion, consistant à plonger le malade plusieurs fois de suite dans l'eau froide et à le retirer aussitôt, et des bains d'affusion administrés suivant la méthode de Curie, c'est-à-dire en plaçant le malade dans une baignoire vide, et en versant sur sa tête de l'eau froide dont on abaisse la température à chaque bain. Le bain de surprise préconisé surtout par Vanhelmont et Van-Swieten, proscrit par Pinel et par les médecins modernes, consistait à précipiter l'aliéné dans l'eau, afin de déterminer une vive frayeur. Aujourd'hui on a principalement recours à des bains généraux à la température de 25 à 26°, avec affusions graduées sur la tête, d'abord avec l'eau du bain, et ensuite avec de l'eau graduellement plus froide; on peut aussi faire usage de glace sur la tête, mais alors on doit continuer son emploi pendant quelque temps, afin d'éviter une réaction souvent fâcheuse. Les bains entiers peuvent durer de une à quatre heures, et être répétés plusieurs fois dans le même jour.

La douche peut être ascendante ou descendante. La première s'administre par le rectum, dans le but de vaincre la constipation, de tonifier l'intestin, et de provoquer une dérivation; la seconde consiste à verser sur la tête, et d'une hauteur variable, une certaine quantité d'eau à la température atmosphérique, et s'administre de diverses manières; pendant sa durée le malade est placé dans un fauteuil ou mieux dans un bain. Quelques aliénés jeunes et vigoureux la reçoivent avec plaisir, et éprouvent ensuite un sentiment de bien-être, mais en général elle fatigue beaucoup les malades, leur cause des cardialgies et des envies de vomir; aussi tout en s'efforçant de la faire craindre, doit-on n'y recourir qu'avec réserve, et surtout dans un but de répression ou de domination; alors son emploi peut être quelquefois avantageux, ainsi que semblent le prouver les expériences de M. Leuret. Il faut aussi se garder de l'administrer après le repas, ou de confier son emploi à des personnes peu expérimentées. Ce n'est pas seulement en bains et en douches que l'eau froide a été administrée; Avenbrugger et Hufeland l'ont encore préconisée en boisson, et Leroi, d'Angers, a beaucoup vanté ses avantages dans le cas de mélancolie avec tendance au suicide. Parmi les faits qui semblent militer en faveur de cette pratique, le plus remarquable est celui de Théden, chirurgien prussien très distingué, qui, tombé dans un état mélancolique avec penchant au suicide, guérit à l'aide de l'eau froide, bue à l'énorme dose de vingt-quatre à trente livres par jour, et par reconnaissance ou habitude buvait encore chaque jour à l'âge de quatre-vingts ans plusieurs livres d'eau froide. Dans tous les cas de délire avec agitation, la soif est habituellement

très vive, et on administre avec avantage l'eau de veau, le petit-lait, les boissons acidules ou légèrement diurétiques; et dans le cas de débilité, les bouillons de viande, les décoctions de quinquina, ou les solutions aqueuses d'un vin tonique et généreux.

Lorsque la tête est congestionnée, les pédiluves sinapisés sont très utiles; on place en même temps avec avantage de la glace sur la tête. Chez les lypémaniaques plongés dans un état de stupeur, l'eau projetée souvent et en petite quantité sur la face est salutaire pour déterminer de l'excitation; il en est de même des sinapismes promenés sur diverses parties du corps. Ceux-ci, ainsi que les sétons, les moxas et le cautère à la nuque, les ventouses sèches, les vésicatoires et les frictions générales, excitent la peau et provoquent une révulsion favorable. Le cautère actuel appliqué sur le cuir chevelu peut avoir le grave inconvénient de déterminer l'inflammation des méninges, sans présenter d'avantages marqués; on abandonnera donc son emploi, de même que celui de larges vésicatoires sur la même région, parce qu'ils échouent le plus souvent, même chez les malades atteints de lypémanie à un faible degré.

Les émissions sanguines sont avantageuses au début de la folie chez les sujets pléthoriques, et lorsqu'il y a congestion cérébrale ou suppression d'une évacuation sanguine habituelle. Elles peuvent être générales ou locales; dans le premier cas, on les pratique aux membres inférieurs et supérieurs, au col ou aux tempes; dans le deuxième, elles consistent dans des ventouses scarifiées à la nuque ou derrière les oreilles, et dans l'application de sangsues aux apophyses mastoïdes, dans les narines ou à l'anus. Dans tous les cas, il faut y recourir avec modération, afin de ne pas exagérer une maladie essentiellement débilitante, comme le délire maniaque, et l'on doit se garder d'imiter la pratique désastreuse usitée dans le siècle dernier, et même à notre époque, malgré de nombreuses réclamations. « Le préjugé en faveur de la saignée était tel, dit M. Esquirol, qu'il n'y a pas long-temps, même à Paris, que nous recevions des femmes enceintes qui, devant être conduites à la Salpêtrière, étaient saignées par précaution avant d'être envoyées dans une maison où l'on proscrivait la saignée. L'excès, à cet égard, fut quelquefois si grand, ajoute le même auteur, que j'ai donné des soins à un aliéné qui avait été saigné treize fois en quarante-huit heures. »

Les vomitifs, et surtout l'émétique préconisé par Cox, conviennent aux sujets dont la sensibilité est émoussée, et qui sont dans un état d'atonie, comme les lypémaniaques tombés dans la stupeur; ils sont, au contraire, nuisibles dans le cas d'éréthisme; et, lorsqu'il y a plénitude des vaisseaux de la tête, on les administre plusieurs jours de suite; ils déterminent des secousses utiles, donnent lieu à des vomissemens bilieux et provoquent une abondante transpiration. Les purgatifs ont été également considérés avec raison comme des agens thérapeutiques efficaces. On a déjà indiqué ailleurs l'utilité des laxatifs dans la première période de la manie, et la préférence qu'on doit accorder dans le cas d'indications spéciales, telles que la suppression des hémorrhoïdes et des règles, aux purgatifs qui ont une action spéciale sur le foie, l'uterus et les vaisseaux hémorrhoïdaux, par exemple l'aloès et la rhue. On peut encore recourir avec confiance à l'emploi des purgatifs même drastiques administrés par les voies supérieures ou inférieures, dans le cas de constipation opiniâtre ou de lypémanie profonde. Lorsque les malades sont indociles et refusent tout médicament, on doit introduire à leur insu dans leurs alimens quelques substances purgatives, ou mieux encore faire usage d'eau-de-vie allemande qui est rarement refusée. Dans le cas où on a recours aux purgatifs, il faut avoir soin de leur associer les bains pris dans les jours intercalaires, afin de diminuer ou de prévenir une trop grande irritation du tube intestinal.

C'est à tort qu'on a beaucoup exagéré les avantages des antispasmodiques et des narcotiques, tels que le camphre, le musc, l'opium, car ils sont rarement avantageux, et les praticiens de nos jours ont généralement renoncé à leur emploi. Les opiacés surtout sont plus nuisibles qu'utiles, parce qu'ils déterminent des conges-

tions cérébrales. Cependant lorsque les malades sont tourmentés par de longues insomnies dues à la nature effrayante ou triste d'hallucinations ou de conceptions délirantes, on peut, suivant M. Ferrus, administrer l'opium associé à une substance purgative. Cox a beaucoup vanté les avantages de la digitale lorsque la circulation est accélérée sans autres symptômes de fièvre. On a aussi attribué quelques succès au galvanisme, à l'électricité et au magnétisme; néanmoins, M. Esquirol, qui a expérimenté ces trois moyens chez un grand nombre de femmes aliénées, n'a obtenu qu'un cas de guérison à l'aide de l'électricité, encore ce fait est-il peu concluant, car le délire datait seulement d'un mois, et la guérison eut lieu à l'époque menstruelle, aussitôt après l'apparition des règles. Le galvanisme a constamment échoué entre les mains du même observateur; quant au magnétisme, il ne lui a pas semblé plus efficace, puisque, appliqué à un grand nombre de malades, une seule, éminemment hystérique, céda à son influence, sans que son délire offrît ensuite aucun changement.

Nous ne ferons que mentionner en passant la machine de Darwin, autrefois en grande faveur en Angleterre, essayée à Genève par Odier, à Lyon par M. Martin, et qui compte quelques partisans en Allemagne. Ce moyen rappelle le jeu de bague, agit avec une grande violence, et détermine des syncopes et des évacuations par haut et par bas : aussi a-t-il été accueilli avec défaveur en France, et n'y a-t-on pas recours dans nos établissemens les mieux dirigés. On pourrait employer peut-être avec quelque avantage, soit comme remplaçant les évacuations sanguines, soit comme moyen perturbateur plus innocent, les grandes ventouses de M. Junod. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur certains moyens de répression plus ou moins cruels, tels que la corde tendue, le treillage, le fauteuil de force, la ceinture de Reil, la martingale de Haslam, etc., dont la description sera plus convenablement placée dans les considérations sur les maisons d'aliénés; on leur préfère généralement parmi nous la camisole de force, dans laquelle les malades agités sont contenus, et non comprimés de manière à gêner la circulation, encore ne faut-il recourir à son emploi qu'avec réserve, et limiter autant que possible sa durée. On ne saurait trop le répéter, les occasions de répression seront toujours rares, et les malades pourront se livrer sans danger à toute leur turbulence, si les localités sont bien distribuées, et si la surveillance ne laisse rien à désirer sous le rapport du nombre et de l'intelligence des employés.

Outre ces moyens physiques spéciaux, on peut faire intervenir des modificateurs d'une influence plus générale : ainsi, les anciens plaçaient les maniaques agités dans des lieux frais et obscurs; Pinel conseillait, lorsque la période d'acuité était passée, de les laisser livrés en plein air à toute l'activité de leurs mouvemens. Les nostalgiques ne recouvrent la santé qu'en revoyant les lieux qu'ils affectionnent; la possession de l'objet aimé est le moyen le plus efficace contre la lypémanie causée par l'amour. Les individus atteints de délire dans les pays froids guérissent plus facilement s'ils sont transportés dans des pays chauds et réciproquement : aussi les médecins anglais envoient-ils leurs mélancoliques en Italie ou dans les parties méridionales de la France. Les voyages conviennent en outre aux mélancoliques, en suscitant des obstacles, des occupations nombreuses et des sensations nouvelles, surtout lorsque les sites parcourus sont variés et pittoresques; on ne peut donc attacher aucune importance à cette réponse de Socrate à un mélancolique qui se plaignait du peu d'amélioration obtenue dans ses voyages : *Je n'en suis pas surpris, ne voyagiez-vous pas avec vous ?* On range encore parmi ces modificateurs généraux les exercices du corps, et surtout le travail corporel. Les avantages de ce dernier ont depuis long-temps été constatés en Angleterre, en Hollande, en Belgique, etc. Bourgoin, dans son Voyage en Espagne, fait remarquer que les aliénés riches de l'hôpital de Saragosse ne guérissaient pas à cause de leurs habitudes oisives conservées dans cet établissement, tandis que les aliénés pauvres puisaient dans le travail les élémens d'une guérison fréquente. « Les travaux corporels, dit M. Ferrus, font tout à la fois

partie du traitement physique et du traitement moral; les mouvemens variés et l'exercice au grand air favorisent les sécrétions et les excrétions, font affluer le sang dans la profondeur des membres et à la superficie du corps, donnent de l'appétit et procurent un sommeil paisible, si rare chez les aliénés et si utile pour réparer leurs forces. En outre, un travail réglé, fait en commun, demande de l'attention, distrait les malades de leurs préoccupations, ou lutte contre la mobilité qui accompagne si souvent leur délire. C'est au travail que nous devons le plus souvent l'amélioration des aliénés, c'est lui qui prolonge l'existence des incurables; c'est à lui que nous sommes redevables du complet rétablissement de la plupart de nos malades, et l'on prévoit encore l'importance de ce moyen sous le rapport prophylactique, puisqu'il permet à nos convalescens de gagner quelque argent propre à les mettre plus tard à l'abri de la misère, et rattache nos établissemens au reste de la société qu'anime et soutient la grande loi du travail. »

Lorsqu'à l'aide de ces moyens divers on est parvenu à améliorer l'état de l'aliéné, il importe de l'entourer de soins affectueux, et de le faire vivre à l'abri d'une discipline et d'une protection douces et équitables; on s'établit son guide, son consolateur et son ami; on lui fait reprendre insensiblement les habitudes de la vie sociale, on s'attache à lui prouver que sa guérison est définitive, et on le prépare au contact et aux froissemens de la société par des entrevues de plus en plus fréquentes avec ses parens et ses amis, et par des discussions ou des communications sur ses intérêts matériels et sa position future. Lorsque les convalescens restent humiliés à la pensée des désordres qu'ils ont offerts et craignent de rentrer dans le monde, M. Esquirol conseille de les faire voyager, et a remarqué qu'à leur retour ils sont moins inquiets, et puisent dans les événemens de leurs voyages des sujets de conversation.

Mais il ne suffit pas d'assurer la guérison actuelle, il faut encore prévenir les rechutes, et c'est en cela que les commémoratifs ont encore une graude importance. L'un sera mis à l'abri des horreurs de la misère, l'autre évitera les écarts de régime, les travaux intellectuels exagérés ou les excès de tout genre; ceux-ci devront réprimer leurs passions, d'autres éviter les émotions trop vives, etc. Le délire a-t-il succédé à la suppression d'évacuations habituelles, on s'attachera à assurer leur persistance? A-t-il été précédé de céphalalgie, de congestion cérébrale, de constipation opiniâtre, on devra se tenir en garde contre le retour de ces symptômes, les combattre à leur début à l'aide d'émissions sanguines ou de purgatifs, ou prévenir leur retour par l'emploi des mêmes moyens, surtout aux époques correspondant à celles des précédentes attaques, etc.

« Telles sont, dirons-nous avec M. Ferrus, les données générales du traitement qui doit être opposé au délire maniaque; nous n'avons fait qu'indiquer les différens élémens de cette question importante, parce que nous avons senti que la logique de l'observation serait plus éloquente que tous les développemens théoriques. Ces préceptes, invariables en principe, sont néanmoins susceptibles de modifications dans leur application, suivant la nature et l'intensité du délire, l'état physique du malade, son caractère, son éducatiou, ses habitudes antérieures, etc. Mais, pour saisir toutes ces nuances, la pratique est indispensable, et c'est par l'étude opiniâtre et réfléchie d'un grand nombre de faits qu'on parviendra à compléter sur ce point son éducation médicale. »

ALIMENT, s. m., de *alere*, nourrir. L'aliment, en hygiène, fait partie de la bromatologie, qui classe et étudie les différens corps de la nature dont l'homme tire sa subsistance, et qui lui fournissent les matériaux propres à son développement et à sa nutrition.

§ I. Des trois règnes de la nature il n'en est que deux qui fournissent des alimens à l'homme, ce sont les végétaux et les animaux; quant aux corps inorganiques, aux minéraux, il n'y trouve que des condimens et des médicamens.

Les corps de la nature qui fournissent des alimens à l'homme sont solides, liquides ou gazeux; ces derniers sont l'oxygène, l'azote, l'acide carbonique, et, d'a-

près un chimiste moderne, une petite quantité d'hydrogène.

Quant aux liquides dont l'homme s'abreuve, ils sont assez nombreux et contiennent, pour la plupart, une grande proportion d'eau; ce dernier fluide est, pour ainsi dire, la boisson par excellence, puisqu'il est le meilleur de tous les dissolvans.

Quelle est la meilleure classification à adopter pour l'étude des alimens? Il en existe plusieurs qui ont des partisans et des antagonistes; les uns les ont classés d'après leurs effets sur l'économie, d'autres d'après la famille des végétaux ou la classe d'animaux à laquelle ils appartenaient. Voici celle qui a été adoptée par M. M. Edwards (*Encyclopédie du* XIXe *siècle*, art. ALIMENT); cet auteur considère les alimens sous le rapport : 1° des élémens qui les constituent; 2° des combinaisons les plus simples qui les composent et qu'il appelle *principes alimentaires*; 3° de la combinaison des principes entre eux pour former les alimens que la nature nous présente et qu'il désigne par le nom d'*alimens composés*.

Les élémens qui entrent dans la composition des substances alimentaires sont: l'oxygène, l'hydrogène, le carbone, l'azote, le phosphore, le chlore, le soufre, le potassium, le sodium, le calcium, le magnésium, le silicium, le fer, le manganèse, etc.; les quatre premiers s'y trouvent en grande proportion, les autres n'y sont qu'en petite quantité; tous ces élémens peuvent former des combinaisons binaires, tertiaires, quaternaires. Les corps ternaires sont formés d'oxygène, d'hydrogène et de carbone, les quaternaires contiennent ces mêmes élémens unis à l'azote.

Parmi les corps triples qui peuvent servir d'alimens ou qui entrent dans leur composition, se trouvent les acides organiques, les amers, l'alcool, les huiles essentielles, les résines et les corps gras.

Sous le nom de principes neutres M. Edwards désigne les corps triples suivans: le sucre, la gomme, le ligneux, la fécule, la lichnine et l'énuline.

Quant aux principes quaternaires, ils se trouvent en abondance dans le règne animal et en moins grande quantité dans le règne végétal, ce sont : la fibrine, l'albumine, la matière colorante du sang, la gélatine et le caséum. Les alimens composés sont tirés du règne animal ou du règne végétal; les premiers sont la chair des animaux, leur sang et leur lait; les seconds sont les tiges, les feuilles, les fleurs, les fruits et les racines.

Dans le *Dictionnaire de médecine* en 25 volumes, M. Rostan distingue les substances alimentaires en végétales et en animales, et dans chacune de ces deux grandes divisions il forme des groupes fondés sur les principes immédiats qui y prédominent; ainsi, dans les alimens végétaux se trouvent les groupes suivans : 1° alimens sucrés; 2° alimens amilacés; 3° alimens mucilagineux; 4° alimens huileux.

Tandis que dans les substances alimentaires animales se rangent : 1° les alimens fibrineux; 2° les alimens gélatineux; 3° les alimens albumineux; 4° les alimens gras; 5° les alimens butyro-caséeux et caséeux.

L'introduction des alimens dans les cavités digestives ayant pour but la formation d'un fluide assimilable, on conçoit que les substances animales qui se rapprochent le plus de la nature de nos propres tissus devront jouir à un plus haut degré de cette propriété que les substances végétales qui s'en éloignent davantage, c'est ce qui a lieu en effet, car à poids égaux les matières animales nourrissent mieux que les végétales; mais il ne suffit pas que ces matériaux soient assimilables, il faut encore que le peu de cohésion de leur tissu, leur mollesse, les rende facilement accessibles aux puissances digestives et aux fluides qui doivent les pénétrer pour les transformer en chyme et en chyle; aussi, plus l'aliment sera tendre et facile à diviser, plus les sucs gastriques auront de prise sur lui, et plus facilement il sera digéré; c'est pour cette raison que les individus qui mangent vite et sans soumettre les alimens à une mastication prolongée, éprouvent des digestions pénibles et fatigantes, et que leurs matières stercorales contiennent des fragmens volumineux d'alimens sur lesquels le tube digestif n'a exercé aucune action; les vieillards privés de dents et qui soumettent le bol alimentaire à une mastication im-

parfaite sont aussi dans les mêmes conditions.

Plusieurs expérimentateurs se sont livrés à des recherches afin de savoir si l'alimentation animale était plus nourrissante que celle que nous fournissent les végétaux.

Les individus affectés d'anus contre nature, et sur lesquels M. Lallemand a fait des expériences, recherchaient les substances animales de préférence aux autres.

D'après M. Marcet, le chyle contenu dans le canal thoracique des chiens varie suivant le régime auquel on les soumet; ainsi, lorsqu'on les nourrit de végétaux ce fluide est transparent, dans le cas contraire il est d'un blanc laiteux et présente à l'analyse une bien plus grande quantité d'azote; des poules nourries avec de la viande ont pondu des œufs qui égalaient en volume ceux de l'oie.

D'après les expériences de M. Denis (*Recherches sur le sang*), la quantité du sang augmente et présente une bien plus grande quantité de globules colorés chez les individus qui se nourrissent de matières animales, tandis que le sang des individus qu'on soumet à un régime végétal présente une plus grande proportion de sérum.

Outre les vivisections, des cas pathologiques observés chez l'homme ont mis à même de connaître quelques particularités relatives à la digestibilité de tels ou tels alimens. C'est ainsi que Gosse de Genève, qui possédait la faculté de vomir à volonté en avalant une certaine quantité d'air, fit sur lui-même quelques expériences pour éclairer cette importante question. Voici quelques-unes des substances sur lesquelles ont porté ses recherches. Il observe que les substances suivantes étaient mal digérées, les parties tendineuses aponévrotiques et graisseuses du bœuf, du veau, du porc, de la volaille, l'albumine concrète, les champignons, les truffes, l'huile d'olives, les enveloppes de pois, de haricots, etc.

Les substances digérées plus facilement par l'expérimentateur étaient: la chair de porc, les œufs durs, l'omelette au lard, la salade, les oignons, les poireaux, les différentes pâtisseries.

Les alimens suivans étaient chymifiés environ une heure après leur introduction dans l'estomac: le veau, les jeunes volailles, les œufs à la coque, le lait de vache, la farine de blé, d'orge, etc.; le sel, les épices et le vin facilitaient la digestion, tandis que l'eau, et particulièrement l'eau chaude prise à haute dose, la retardait.

M. Lallemand, que nous avons déjà eu occasion de citer, a remarqué chez des individus affectés d'anus contre nature, que les végétaux restaient beaucoup moins de temps dans l'estomac que les viandes. Les haricots, les lentilles, les pommes de terre en bouillie ne subissaient presque pas d'altération, les pruneaux et les épinards étaient rendus intacts, le lait était rendu au bout d'une heure sous forme de grumeaux, et ce qu'il y a de remarquable, c'est que lorsque le malade mangeait des fruits crus, après avoir ingéré de la viande c'était celle-ci qui sortait en dernier lieu.

M. le docteur Londe (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ALIMENT) a fait des recherches analogues d'où il résulte que la viande de poulet, les côtelettes sortaient tellement altérées qu'on ne pouvait les reconnaître, tandis que les épinards et d'autres légumes n'avaient subi presque aucun changement.

Les faits que nous venons de signaler ne doivent cependant pas être trop généralisés, car différentes circonstances individuelles apportent de grands changemens à cet égard.

M. Magendie a envisagé la question sous un autre rapport, il a voulu savoir si les alimens privés d'azote, tels que la gomme, le sucre, les huiles, jouissaient de propriétés aussi nutritives que les alimens tirés du règne animal, et qui en sont abondamment pourvus. Dans ce but l'habile physiologiste a nourri des chiens avec du sucre seulement. Cette substance était très bien digérée, et pendant un certain temps rien d'extraordinaire ne se manifestait chez ces animaux; mais vers le quinzième jour de ce régime ils commençaient à dépérir, et finissaient par succomber vers le trentième jour. On était porté à conclure, d'après ces expériences, que les alimens privés d'azote ne pouvaient pas fournir à la nutrition; mais les peuples vagabonds des différentes parties de l'Arabie étaient là pour démentir cette conséquence, car on sait que plusieurs d'entre eux se contentent d'une petite quantité de gomme. Il

est vrai, d'après M. Magendie, que si la gomme suffit à leur nourriture, c'est parce qu'elle est associée à des matières étrangères. Cependant, en considérant que des chiens nourris uniquement avec des œufs durs ont fini par tomber dans le marasme, on sera en droit de conclure que ce n'est ni l'absence ni la présence de l'azote dans les alimens qui influe sur leurs propriétés nutritives, mais que leur variété et l'association de plusieurs d'entre eux ensemble sont la condition la plus favorable à leur action bienfaisante et réparatrice.

La privation des alimens produit des phénomènes plus ou moins graves suivant l'âge des sujets qui y sont soumis, suivant les climats, la saison et le laps de temps qu'elle a duré. (*V.* ABSTINENCE.)

Des effets contraires sont la suite de l'ingestion d'une quantité trop considérable d'alimens dans les voies digestives; l'estomac distendu outre mesure gêne les mouvemens d'élévation et d'abaissement de la cloison diaphragmatique, d'où résulte aussi une gêne dans le jeu des poumons; la circulation s'accélère, les individus atteints de dyspnée et de palpitations de cœur voient ces accidens augmenter avec plus ou moins d'intensité, il y a prédisposition aux congestions et aux hémorrhagies cérébrales, il survient une surabondance de sucs nutritifs qui, ne trouvant pas d'emploi, viennent se déposer, sous forme de graisse, dans les interstices des muscles, sous la peau, dans les épiploons, etc. De là l'obésité, la diarrhée, les indigestions, etc. L'ingestion d'une trop grande quantité d'alimens dans l'estomac ne peut donc être que nuisible.

Il nous reste à parler des effets spéciaux de quelques substances alimentaires qui produisent après leur ingestion certains phénomènes presque toujours constans. Ainsi la truffe et la chair des poissons semblent disposer aux plaisirs de l'amour, le cresson de fontaine donne à l'urine une odeur de cresson très prononcée peu d'heures après son ingestion, les asperges communiquent également à ce fluide une odeur forte et désagréable; les choux, les navets, les haricots, produisent dans les voies digestives une grande quantité de gaz. La pulpe de tamarin, les pruneaux, sont légèrement laxatifs, les radis sont supportés par peu d'estomacs et produisent généralement des rapports qui persistent pendant plus ou moins de temps. Enfin certains alimens, tels que les champignons, les moules et les œufs de certains poissons, etc., produisent quelquefois des accidens très graves: nous en parlerons dans d'autres articles.

Nous croyons devoir faire suivre ces courtes considérations d'hygiène et de physiologie de quelques observations plus directement applicables à la pratique.

§ II. *Des alimens considérés sous le point de vue pratique.* — Tout aliment doit être considéré comme un corps stimulant. Il fournit en effet au sang une certaine quantité de matière propre à réparer les pertes organiques, il relève les forces en un mot, et cette élévation, si elle dépasse certaines limites, constitue une maladie d'excitation. Le degré cependant de stimulation que chaque espèce d'aliment produit varie selon sa composition chimique, ou la prédominance de tel ou tel principe que nous ne connaissons encore que fort incomplétement. On comprend par là pourquoi, dans toute maladie d'excitation, les alimens doivent être défendus, ou n'être accordés qu'en petite quantité et parmi ceux dont le degré de stimulation est d'autant moindre que la maladie est intense. Cela posé, il nous sera facile de comprendre les remarques suivantes.

1° *Alimens acidules.* La plupart sont naturels; quelques-uns sont le produit de l'art. Un grand nombre de fruits, tels que le raisin, le citron, l'orange, l'ananas, la groseille, l'abricot; quelques légumes tels que l'oseille, etc., entrent dans la première catégorie. Plusieurs mets très connus, les eaux gazeuses artificielles et les vins mousseux, font partie de la seconde. On conçoit, d'après ce que nous avons dit à l'article ACIDES, qu'à circonstances égales, les alimens acidules sont moins stimulans que les autres. La présence de l'acide, effectivement, joue un rôle dans l'économie, et ce rôle n'est point ici différent de celui où l'acide est administré à l'état isolé. Il rafraîchit et abaisse le rhythme des fonctions. En conséquence, la présence de l'acide ôte à l'aliment un degré de stimulation proportionné à son énergie. Voilà

pourquoi les alimens acidules sont regardés comme froids et qu'ils conviennent en général aux organisations prédisposées aux maladies d'excitation et aux convalescens de maladies inflammatoires. Il est par conséquent évident qu'ils ne conviennent nullement dans les maladies asthéniques. Les eaux acidules sont, avec raison, considérées comme rafraîchissantes ; cependant on entend souvent répéter dans la pratique, que l'eau de Seltz est tonique, et on l'ordonne comme telle aux estomacs dont les digestions sont difficiles. Cependant, si l'on réfléchit, d'une part, que l'action de l'acide carbonique qui entre dans cette eau n'est pas différente de celle des autres acides (*Voy.* CARBONIQUE, ACIDES), de l'autre, que les faiblesses dont il s'agit ne sont au fond qu'un état d'irritation phlogistique, puisque les véritables excitans, comme le vin et les alimens trop substantiels, les exaspèrent, on comprendra sans peine que, loin d'être tonique, l'eau de Seltz ne produit qu'un affaissement qui modère l'excitation sourde de l'estomac et facilite par là la digestion. Les vins mousseux eux-mêmes, bien qu'ils excitent par l'alcool qu'ils contiennent, offrent une excitation peu durable, parce que l'acide carbonique neutralise en partie l'action de l'alcool. Ce qui prouve sans réplique cette assertion, c'est que si vous buvez une quantité donnée de vin de Bordeaux, par exemple, dont la proportion d'alcool est assez forte comme on sait (Berzélius), mêlé à de l'eau de Seltz très chargée d'acide carbonique, vous serez beaucoup moins excité que si vous buviez la même quantité avec la même dose d'eau simple. Cette remarque s'applique à toutes les boissons et aux mets acidules indistinctement. Par cela même qu'un acide est mêlé à un aliment, celui-ci devient moins stimulant que si l'acide n'existait point ; et cette circonstance le rend plus digestible pour les estomacs forts, moins digérable pour les estomacs asthéniques. On prévoit par là pourquoi les alimens acides sont peu convenables aux vieillards débiles, et très indiqués en général aux personnes robustes.

A ces considérations s'en rattachent plusieurs autres relatives à la nature particulière de l'acide qu'on trouve dans chaque aliment. Ainsi dans l'oseille, par exemple, c'est l'acide oxalique auquel on a affaire. Cet acide jouissant à certaines doses d'une force toxique puissante, on conçoit pourquoi on ne peut manger une certaine quantité d'oseille sans éprouver quelque malaise ou même des envies de vomir, qu'on dissipe aisément à l'aide d'un peu de vin ou d'eau-de-vie. Quelques personnes présument que le long usage de ce végétal pourrait donner lieu à des pierres vésicales d'oxalate de chaux, par la combinaison de l'acide oxalique de l'oseille avec de la chaux, qu'il pourrait rencontrer dans l'économie. C'est là une simple hypothèse qui n'est basée sur aucun fait concluant. Il résulte des faits existant dans la science que les acides sont décomposés en entrant dans l'organisme par le travail d'assimilation. Nous ne voulons pas conclure que l'usage abusif de l'oseille ne puisse nuire à l'économie ; nous ferons seulement remarquer que les craintes qu'on inspire à l'égard des calculs d'oxalate de chaux ne sont nullement fondées, puisque ces derniers se rencontrent souvent chez des personnes qui n'ont presque jamais fait usage d'oseille.

Dans l'orange, le citron, la groseille, les mûres, les framboises, c'est l'acide citrique qui domine, tandis que dans l'ananas et le raisin c'est l'acide tartarique ; dans la poire et la pomme l'acide malique. Ces acides sont par eux-mêmes plus délicats ; à part bien entendu les considérations qui se rattachent à la nature du parenchyme de chacun de ces fruits. Dans plusieurs d'entre eux l'acide est tempéré ou plutôt masqué en partie par une certaine proportion de sucre, ce qui les rend fort agréables au goût et toujours rafraîchissans par la présence de l'acide. C'est leur acide qui rend quelquefois laxatifs ces sortes de fruits s'ils sont mangés à dose élevée, et occasionne même quelquefois des coliques vives ou la diarrhée, qui se dissipent aisément à l'aide de l'opium.

Dans la pêche, la cerise noire, etc., c'est l'acide hydrocyanique qu'on rencontre ; aussi donnent-elles aisément des coliques, si on les mange à jeun sans d'autres alimens et sans les accompagner d'une boisson alcoolique ou vineuse. Dans

quelques maladies inflammatoires ces fruits sont mieux tolérés : nous avons dit pourquoi.

« Dans tous les fruits acidules, dit M. Edwards, il y a une réunion de trois principes qui les caractérisent spécialement : l'acide, le sucre et la gelée végétale. Sans le sucre, qui paraît se développer aux dépens de l'acide, et qui en balance en quelque sorte les effets, ces fruits ne seraient pas alimentaires. Il s'y trouve un autre principe commun à tous les groupes, mais dont l'excès dans celui-ci le distingue des autres de cette classe ; c'est l'eau. Les fruits acidules sont donc en général les moins substantiels ; et à cause des acides qui les caractérisent ils sont peu nutritifs. S'il n'y avait que ceux-ci pour entretenir la vie de l'homme, il ne subsisterait pas long-temps. Leur matière nutritive réside à l'extérieur de la graine : c'est une pulpe de consistance variée, suivant laquelle nous les distingnerons en fruits, 1° gélatineux ; 2° à chair molle ; 3° à chair ferme.

» Les fruits gélatineux sont presque tous des baies, et comprennent les oranges, les groseilles, les mûres, les framboises, les raisins, etc. L'acide citrique y prédomine : il y est associé dans quelques-uns à l'acide malique ; l'acide tartarique caractérise le dernier.

» Les fruits charnus, à consistance molle, sont ordinairement à noyaux, et renferment les cerises, les pêches, les prunes, les abricots, etc.

» Les fruits à chair ferme sont généralement à pepins, et sont principalement les pommes et les poires. Il faut y ajouter l'ananas, qui est une baie, mais qui a la même consistance ; fruit des plus délicieux, qui représente tous les autres, et chose remarquable, qui contient à lui seul tous les acides des autres fruits. Il n'est qu'un objet de luxe assez rare ; mais, par les progrès de l'horticulture, il deviendra d'un usage plus général. Ces espèces de fruits acidules tiennent le premier rang dans le groupe, sous le rapport de leurs qualités nutritives, à cause de leur chair plus ferme et du degré plus faible de leur acidité, qui est due principalement à l'acide malique. » (*Ouv. cité*, p. 231.) Il y a des alimens devenus acidules accidentellement, comme le beurre altéré ou rance, par exemple, qui se trouve surchargé d'acide dit butyrique ; nous ne devons pas nous en occuper dans cet article, parce qu'ils sont généralement regardés comme de mauvais alimens.

Il suit des considérations précédentes : 1° que de ce qu'on a ajouté beaucoup de sucre à un aliment acide, on n'a pas pour cela ôté à ce dernier la faculté d'agir dans l'estomac, le sucre n'ayant fait que le masquer au goût ; 2° qu'on peut augmenter la force rafraîchissante des fruits acides en les glaçant sous forme de sorbet ; sous cette forme, effectivement, on ajoute le froid qui est un puissant anti-phlogistique et qui agit dans le même sens que l'acide. On a enfin observé que les alimens acides provoquaient aisément la toux. C'est là un effet de l'action irritante immédiate de ces corps sur les organes de l'arrière-bouche au moment de la déglutition, et qui ne change rien à la véritable action de l'acide. On peut l'éviter en mêlant la substance à des corps enveloppans mucilagineux.

2° *Alimens amers.* (*Voy.* Amers.)

3° *Alimens gras.* Un premier fait remarquable à noter à propos des alimens gras, c'est que la graisse est insoluble dans l'eau et pourtant elle devient soluble dans l'estomac sous l'influence de la force organique. Il est un fait connu, que les alimens gras ne sont pas très nourrissans ; cependant ils le sont et l'on s'en sert généralement soit comme assaisonnement, soit comme simple aliment, en union avec d'autres substances auxquelles la graisse ou l'huile se trouve combinée. Dans les viandes c'est sans contredit une partie moins nourrissante et moins facilement digestible que la fibrine ou la chair musculaire ; cependant à l'état de santé, beaucoup de personnes aiment à mêler ces deux parties, la graisse y entrant à titre d'assaisonnement. Cependant la graisse elle-même contient des vaisseaux, des nerfs et du tissu cellulaire, qui sont peut-être plus nourrissans et plus digestibles qu'elle-même. Toutes les graisses animales ne sont pas mangées par l'homme, et jamais dans les pays civilisés elles ne sont employées seules comme alimens exclusifs, car elles seraient insuffisantes. « Il

n'y a guère d'exception à cet égard, dit M. Edwards, que chez les peuples chasseurs et dans les régions très froides. Un chef mohican, dans le Haut-Canada, en vous recevant dans son wiswam, vous offre en signe d'amitié un gobelet d'huile d'ours. Les Esquimaux boivent des quantités considérables d'huile de cétacés; c'est ce qui se conçoit chez des peuples barbares, dans un climat rigoureux. » (*Ibid.*, p. 221.)

Les huiles végétales se rencontrent abondamment dans plusieurs fruits que nous employons comme alimens; les olives, les noix, les amandes douces, les cocos, etc., se trouvent dans ce cas. Ces corps sont de bons alimens, mais on ne saurait les employer seuls et en grande quantité. C'est qu'ils sont difficiles à digérer à cause de la substance grasse qu'ils contiennent et de la nature résistante de leur parenchyme. La substance grasse est difficile à digérer, d'abord par sa nature insoluble, ensuite par son action particulière, froide, asthénique, sur la sensibilité des tissus, ainsi que nous le verrons à l'article Huile. Cette condition donne aux huiles grasses leur propriété plus ou moins laxative, propriété qui ne dépend pas toujours et seulement de son indigestibilité ni de son contact immédiat avec la muqueuse gastro-entérique, car l'action laxative se déclare également lorsque certaines huiles sont simplement frottées sur le ventre ou versées à la surface d'une plaie susceptible de les absorber.

Il suit des remarques précédentes : 1° que les corps gras conviennent peu dans l'état de maladie comme alimens; 2° que dans l'état de santé ils doivent être pris avec sobriété et toujours mélangés à d'autres alimens; 3° que comme remède le principe huileux de ces corps exerce une action affaiblissante.

D'autres considérations, cependant, se rattachent à l'usage de quelques fruits huileux qui sont employés en médecine, soit comme alimens, soit comme remèdes. issons parler M. Edwards :

« Les graines huileuses alimentaires qui toutes sont des noix, toutes contiennent une huile douce fort agréable, en proportion telle qu'elle peut en être tirée par expression, et fournir aux besoins du commerce; elle fait partie essentielle du fruit comme aliment, et par sa saveur particulière lui donne un caractère distinctif. Elle y est unie à une substance azotée très nutritive, d'un caractère si analogue à la matière du fromage dans le lait, qu'on l'a appelée *caséum* végétal : c'est du moins ce que l'on a trouvé dans les amandes; et par la grande ressemblance qui règne entre eux et tous les fruits de ce groupe, on doit présumer qu'elle se rencontre de même dans les avelines, dans le fruit du noyer, dans le coco et ailleurs. Nous donnerons donc la composition des amandes douces comme type de ce genre de fruits :

Eau.	5,90
Huile fine.	54,00
Caséum végétal.	24,00
Sucre liquide.	6,00
Gomme.	3,00
Partie fibreuse et pellicule.	8,00
Pertes et acide acétique.	0,50

On voit ici que l'huile qui est fine et douce fait plus de la moitié de l'amande, et que la substance qui ressemble à la matière caséeuse du lait y est pour un quart; proportions de l'un et de l'autre très considérables : il n'y manque ni sucre ni gomme, quoiqu'en quantité restreinte; et lorsqu'on ôte la pellicule, ce qui est facile, il ne reste que quatre centièmes de parties fibreuses. Voilà donc deux principes constitutifs des amandes qui les rapprochent beaucoup de la composition du lait : d'une part, l'huile qui est analogue à la base du beurre, la butyrine, et, de l'autre, une substance qu'on regarde comme analogue à celle du fromage, de façon qu'on lui a donné le même nom. Il s'y trouve encore deux autres principes pareils à ceux du lait, le sucre et l'acide acétique. Il y a de plus, dans les amandes, un peu de gomme. Ainsi, sous le rapport des principes, il y a entre elles et le lait la plus grande analogie; la différence la plus marquée consiste dans les proportions des parties constituantes; ainsi il y a beaucoup moins d'eau, puisque le lait est liquide, et une proportion beaucoup plus considérable de matières grasses, c'est-à-dire d'huile. C'est pourquoi le lait, réduit par l'ébullition à l'état solide, présente alors des rapports plus

intimes avec ce fruit. Les amandes douces sont donc substantielles et nutritives, ainsi que les autres alimens de ce groupe. On peut les rendre plus propres à l'alimentation en les rapprochant davantage de la constitution du lait. C'est ce que l'on fait en les broyant sans leur enveloppe, et en y ajoutant une proportion convenable d'eau et de sucre; c'est un lait végétal auquel l'art n'a contribué qu'en changeant les proportions de quelques-uns de ces principes. C'est ce qu'il fait encore en renforçant un autre de ces principes, la gomme, et par cette modification il forme les émulsions qui constituent le lait des malades dans des affections graves et aiguës. » (*Ib.*, p. 232.)

Ces remarques font aisément comprendre pourquoi les émulsions sont difficilement digérées dans les maladies, et pourquoi beaucoup de personnes les appellent froides. C'est que l'huile qu'elles contiennent exige des conditions de santé pour être assimilée, et que par sa nature elle agit en affaiblissant la force organique.

4° *Alimens féculeux.* La plupart des alimens tirés du règne végétal dont l'homme fait usage ont pour base la fécule; le froment dont on fabrique le pain, la pomme de terre, les haricots, la châtaigne, la fève, le seigle, les pois, l'avoine, l'orge, le riz, les lentilles, etc., entrent dans cette catégorie.

La fécule est une des substances les plus nourrissantes qu'on connaisse, elle ne laisse après la digestion presque aucun résidu excrémentitiel dans les premières voies, ce qui fait croire qu'elle constipe quand elle est pure comme dans le riz, le sagou, l'orge. (Mérat et Delens, *Dict. univ. de mat. méd.*, t. I, p. 171.)

La fécule est identique dans sa composition élémentaire avec la gomme, mais elle en diffère par ses propriétés chimiques et par ses qualités nutritives; exemple frappant de l'influence de la constitution des corps sur leurs propriétés chimiques et physiologiques, lorsque la composition élémentaire est la même. Les recherches les plus récentes viennent de démontrer que de quelque plante ou de quelque partie de végétal qu'on la retire, quelque différence qu'il y ait dans la forme ou le volume des grains, ou d'autres qualités physiques, sa constitution élémentaire est toujours identique. On a trouvé qu'elle persiste de la sorte lors même qu'on altère son état physique en l'attaquant par l'eau, soit chaude ou bouillante, seule ou avec le secours des acides, pourvu que cette action ne soit pas prolongée au delà d'une certaine limite. Ainsi la fécule, partout où elle se trouve, est toujours la même dans sa nature intime; et comme cette substance est la plus importante de tous les principes alimentaires tirés des végétaux, cette assurance est pour nous du plus haut intérêt. Mais ce qui distingue cette substance de toutes celles que nous avons vues jusqu'ici dans le règne végétal, c'est sa constitution physique. Or, cette constitution a ce caractère éminemment distinctif qui ne se rencontre que dans les êtres qui vivent ou qui ont vécu, et qu'on a appelé organisation. La fécule est organisée, c'est-à-dire qu'elle a un genre de tissu qui ne se trouve que dans les règnes végétal ou animal. Elle est en globules plus ou moins sphériques ou allongés, formés de couches concentriques de substances qui ont la même composition élémentaire, mais dans un état physique différent. Ces diverses couches varient par leurs qualités physiques. La partie extérieure étant plus résistante aux agens capables de modifier la fécule, on conçoit qu'il serait peut-être très avantageux d'épargner à l'estomac l'effort nécessaire pour la diviser. En effet, nous ne prenons jamais d'alimens où domine la fécule sans lui faire subir une préparation; et les préparations, quelles qu'elles soient, ont toujours eu pour effet, sans qu'on s'en soit douté, de crever l'enveloppe. (Edwards.) Bien que la fécule prise isolément soit un des meilleurs alimens lorsqu'elle se trouve combinée à certains principes, elle peut cesser de l'être à cause de cette union. On sait effectivement que plusieurs des légumes que nous venons d'indiquer sont difficiles à digérer et donnent surtout lieu à un développement de gaz dans le canal digestif. Le véritable mécanisme cependant de la formation des gaz est complétement inconnu : la question est de savoir si ce développement tient à des affinités physico chimiques des molécules du légume mises en

rapport avec les autres matières qu'elles rencontrent dans l'organe alimentaire, ou bien à une action vitale particulière qu'elles exercent sur la muqueuse qui, dans ce cas, sécrèterait les gaz.

On comprend par ces remarques qu'un aliment féculeux peut être par lui-même peu convenable à un malade, tandis que la fécule qu'il contient, prise isolément, est d'une excellente application. Cela s'applique d'ailleurs à la fécule de tous les alimens, puisqu'elle est la même dans tous les corps où elle se rencontre, ainsi que nous venons de le dire. Nous ne devons pas quitter ce sujet sans dire un mot du pain. On croit communément que le pain blanc, le pain dit de gruau, est le meilleur. Sans doute qu'il est plus délicat et plus appétissant que les autres espèces de pain, puisqu'il est entièrement dépuré de son; mais il en est autrement sous le rapport de la faculté nutritive. M. Edwards s'est assuré, par des expériences directes, que le pain de munition, qui contient beaucoup de son, est beaucoup plus nourrissant que le pain blanc, au point que les chiens nourris avec le premier se portent très bien, tandis que ceux qu'on nourrit avec du pain blanc tombent dans le marasme et meurent. « Nous avons reconnu, dit l'auteur, que cette différence était due à l'absence d'une partie qui se trouve naturellement dans les graines, mais qu'on rejette avec soin, comme grossière et inutile, le son. »

5° *Alimens herbacés ou légumineux frais.* Le caractère principal de la plupart de ces corps est d'être très aqueux et dépourvus de fécule, circonstance qui les rend très peu alimentaires. Leur couleur est généralement verte, surtout à leur premier développement; cette couleur tient à une matière particulière, presque graisseuse, et que les chimistes appellent *chlorophylle*. Dans quelques plantes, cette couleur devient rougeâtre, mais le principe ne change presque pas de nature. La proportion du sucre y est fort minime et le parenchyme lui-même est très peu nourrissant. Ces notions font aisément prévoir que l'aliment en question, bien qu'il soit en général de facile digestion, comparativement aux légumes secs, est très peu nourrissant et convient par conséquent aux malades qu'on ne veut nourrir que légèrement.

Quelques auteurs font jouer un rôle important à la chlorophylle dans l'alimentation, une longue expérience ayant démontré aux marins que la privation des légumes frais dispose au scorbut et que leur usage est d'un puissant secours pour la guérison de cette maladie. Il n'est pas prouvé cependant que cela tienne à la privation de la matière verte, puisque les végétaux qui en sont pourvus naturellement ou qui sont devenus jaunes par la privation artificielle de la lumière, ne sont pas moins aptes à produire le même effet.

En général, les tiges consistantes herbacées, dans leur partie décolorée, sont plus substantielles et plus nourrissantes que les feuilles, tels sont par exemple le céleri et les asperges.

Les champignons, que l'on peut regarder comme des tiges, sont plus consistans que les expansions foliacées. Ils doivent cette consistance, non au ligneux, mais à une substance qui a des rapports avec lui, la fungine. Cependant c'est à cause de ce principe surtout que les champignons alimentaires ne sont pas d'une bien facile digestion. (Edwards.)

Dans cette catégorie nous devons aussi mentionner les racines et les bulbes ou tubercules qui servent également d'aliment: ils sont plus substantiels que les herbes, parce qu'ils sont moins aqueux; l'absence de la chlorophylle chez eux est d'ailleurs un signe évident d'une plus grande faculté nutritive. Quelques-uns de ces corps sont doués d'un goût piquant, ce qui tient à la présence d'une huile essentielle. De ce nombre sont les radis, le raifort, l'oignon, l'ail, etc.

L'oignon contient, indépendamment de cela, d'autres principes importans qui le rendent remarquable comme aliment et comme assaisonnement, tels que du sucre incristallisable, beaucoup de mucilage analogue à la gomme arabique, de l'albumine végétale, une matière fibreuse très tendre retenant de la matière végéto-animale, de l'acide acétique, du phosphate acide de chaux, etc.

D'autres sont très sucrés et très nutritifs; la carotte, le navet, le panais, etc., entrent dans cette catégorie.

6° *Aliments albumineux et caséeux*. (*Voy.* Albumine, Lait.)

7° *Aliments fibrineux*. Dans cette classe se rangent les viandes et toutes les substances musculaires dont on se sert pour aliment. La fibrine est à l'égard de ces substances ce qu'est la fécule relativement aux substances végétales. La chair musculaire n'est principalement constituée que de fibrine, aussi est-elle regardée comme la plus nourrissante des substances animales. La fibrine se digère beaucoup plus promptement que la fécule, et, à volumes égaux, elle nourrit plus que cette dernière. Le degré de la faculté nutritive des viandes est en général proportionné à la quantité de la fibrine qu'elles renferment. Les viandes rouges, et surtout les noires, sont pénétrées d'osmazôme, aussi sont-elles plus nourrissantes que les viandes blanches. Sous ce rapport, ces dernières conviennent par conséquent de préférence, lorsqu'on ne veut pas trop stimuler l'organisme. On serait cependant dans l'erreur de croire que les viandes très blanches, très tendres, soient toutes plus faciles à digérer que celles plus consistantes en apparence.

« Les chairs blanches, disent MM. Mérat et Delens, composées comme toutes les chairs, de gélatine et de fibres, sont glaireuses lorsque les animaux sont trop jeunes, et peu digestibles, comme celle du cochon de lait : un peu plus âgées, les chairs perdent un peu de cette viscosité, et la substance gélatineuse y est plus parfaite, comme dans le veau, l'agneau, le chevreau, ce qui les rend plus nourrissantes et plus digestibles. Cependant quelques personnes sont purgées lorsqu'elles en mangent. C'est à cette division qu'il faut rapporter les jeunes oiseaux et certains poissons. Les chairs blanches peuvent être pénétrées de graisses comme dans les animaux engraissés, tels que poulardes, dindes, etc. ; ou sans graisse comme dans les volatiles de basse-cour non engraissés, les lapins, la viande de porc, etc.

» Les chairs colorées sont ou pénétrées de peu d'osmazôme, principe qui donne, comme on sait, l'odeur aux viandes, surtout au bouillon, comme le mouton et le bœuf, animaux qui font avec le pain la nourriture la plus habituelle des Européens, le pigeon, la perdrix, le faisan : ou pénétrées de beaucoup d'osmazôme, comme le lièvre, le daim, le chevreuil, la bécasse, etc.; leur chair est presque noire, tandis qu'elle est rouge dans les animaux à osmazôme moins abondante, coloration qui est attribuée au plus ou moins de pénétration des chairs par ce principe.» (*Ouv. cit.*, p. 172.)

Le sang, qui renferme comme la viande beaucoup de fibrine, est lui-même très nourrissant, mais beaucoup moins que la chair musculaire. Les animaux carnivores le mangent à l'état liquide, l'homme le fait cuire et ne le mange qu'en petite quantité et mêlé à d'autres aliments.

La gélatine forme aussi, comme on sait, partie intégrante des viandes, surtout de celles des animaux jeunes ; le degré cependant de la faculté nourrissante de cet élément est bien inférieur à celle de la fibrine et même de l'albumine.

Considérées d'une manière générale et sous le rapport de leur degré nutritif ou stimulant, les viandes peuvent être classées, selon M. Edwards, de la manière suivante : en première ligne, la chair des mammifères, ensuite celle des oiseaux, puis celle des poissons, enfin celle des crustacés et des mollusques (huîtres, colimaçons, etc.).

C'est la chair des animaux herbivores domestiques à l'âge adulte qui fournit la viande la plus estimée et la plus salutaire.

On croit généralement que les aliments tirés du règne végétal sont plus faciles à digérer que ceux tirés du règne animal. Il n'en est rien cependant. Il résulte d'une foule d'expériences que, à conditions égales, la chair musculaire est mieux digérée que les aliments végétaux ; seulement ces derniers sont moins stimulants que la viande. On peut consulter à ce sujet des expériences faites en 1837 par M. Émile Prié (*Considérations sur la digestion des aliments tirés du règne végétal*).

Des aliments sous le rapport de la diététique. On entend par *diététique*, l'emploi raisonné et méthodique du régime alimentaire. La diététique doit être étudiée, et dans l'état de santé où elle appartient à l'hygiène, et dans l'état de maladie où elle rentre dans le domaine de la thérapeutique. Elle doit être également considérée sous le rapport de l'action des aliments et sur l'appareil digestif lui-même, et sur l'ensemble

de l'organisation. Les substances alimentaires agissent directement sur l'appareil digestif par leur quantité, par leur qualité et leur mode d'administration ; sur l'ensemble de l'organisme par la part qu'elles fournissent au grand acte de la nutrition, et aussi par le retentissement que toutes les manières d'être de l'appareil de la digestion peuvent avoir sur le reste de l'économie. On voit que le champ de la diététique est immense. Combien d'incommodités, de maladies, d'infirmités ne seraient-elles pas évitées si l'on savait se soumettre à ses préceptes, et combien le traitement des maladies serait heureusement simplifié, si tous les médecins connaissaient suffisamment les ressources qu'ils peuvent puiser dans le choix des aliments ! Ecoutons à ce sujet le langage d'un vieux praticien : « Il y a bien des siècles, disait Aubry, que la médecine expérimentale apprit à Hippocrate que la nature est le premier médecin, et si mon témoignage particulier pouvait avoir ici quelque influence, je certifierais, avec toute la candeur d'une âme honnête, que, de tous les malades qui m'ont été confiés depuis que je suis médecin, j'en ai tout au plus traité le quart avec les secours compliqués de l'art ; et je me suis contenté de prescrire à tous les autres un simple régime, c'est-à-dire des boissons, des bouillons gras ou maigres, selon les circonstances, particulièrement dans les constitutions bénignes. Or j'ai toujours vu que ceux-ci guérissaient plus promptement et plus solidement que les autres...» (Padioleau, *Traité de la gastrite*, 1842, p. 155.)

« Avec le régime, disait Broussais, on pourra souvent se passer de tous les médicaments ; tandis que, sans son aide, on obtient fort peu de guérisons, malgré l'emploi des spécifiques les plus vantés. »

Il ne faut pas considérer ici l'hygiène comme un conseiller morose, ne procédant que par la règle et par la privation. Une science qui a érigé en principe la nécessité de varier l'alimentation, qui en a approfondi les ressources pour apprendre à modifier les organisations défectueuses, et pour fournir à la thérapeutique ses éléments les plus précieux, une telle science n'a d'autre objet sans doute que d'enseigner l'usage, et ne frappe que l'abus de ses proscriptions ; ce n'est pas en vain, d'ailleurs, que la nature a répandu si libéralement autour de nous les substances alimentaires, et nous a poussés à leur perfectionnement, par une impulsion instinctive et par tous les moyens que nous fournit notre intelligence.

On a vu, dans la première partie de cet article, quelles sont les diverses propriétés des substances nombreuses dont l'homme fait sa nourriture : animales ou végétales, avec prédominance d'azote ou des autres éléments, avec prédominance ou des principes quaternaires azotés, tels que fibrine, albumine, gélatine, caséum, ou des principes neutres ternaires, tels que sucre, gomme, fécule, etc. C'est d'une proportion convenablement répartie de ces diverses sortes d'aliments que doit se composer le régime dans l'état de santé parfaite ; c'est dans une proportion étudiée de telle ou telle sorte d'entre eux, que l'on doit chercher le moyen de modifier la constitution originelle ou acquise, de combattre les diathèses, de réparer les maladies.

C'est afin de résumer les indications que chacun d'eux est destiné à remplir, que M. Foy, dans son excellent *Manuel d'hygiène*, a adopté la classification suivante des aliments, plus pratique du reste que scientifique. Il divise les aliments en quatre classes : les adoucissants, les rafraîchissants, les toniques et les échauffants. Les premiers comprennent la plupart des farineux, presque tous les poissons, le lait, le beurre, les huiles, les viandes blanches, la chair de jeunes animaux ; ils sont d'une digestion généralement facile, portent à l'embonpoint, tempèrent l'activité des fonctions, diminuent la plasticité du sang. La seconde classe, celle des rafraîchissants, renferme des substances douées d'une saveur acide modérée, chargées d'une grande quantité d'eau de composition et de végétation, telles que la plupart des fruits, un grand nombre de légumes, le petit-lait, les fromages à la crème, l'eau ; ils calment la soif, nourrissent peu, amaigrissent, facilitent les selles, modèrent l'excitabilité organique, etc. Les aliments fortifiants sont ceux dans lesquels dominent la fibrine ou le gluten (fibrine végétale) : ainsi viandes faites et un peu colorées, telles que bœuf, mouton, poissons à chairs fermes ou grasses, froment, seigle, fèves, lentilles. Ils excitent les fonctions digestives, la chaleur

animale, nourrissent beaucoup, donnent au sang de la plasticité, réparent facilement les pertes. Enfin, les aliments échauffants stimulent à un haut degré toutes les fonctions de l'organisme, développent une prompte calorification, agissent surtout sur le système nerveux : telles sont les viandes noires et très colorées, le cresson, l'oignon, la plupart des condiments, les substances salées, épicées et fermentées, certaines graines torréfiées, les alcools, etc... *Manuel d'hygiène*, 1 vol. gr. in-18, 1845, p. 187.)

On voit que ces quatre classes d'aliments peuvent se réduire à deux, la première et la troisième, dont les deux autres ne seraient à proprement parler que les annexes, celles-ci présentant en excès les principales propriétés des premières, sauf leurs propriétés nutritives dont elles sont la plupart privées dans une même proportion. Ainsi les aliments dits adoucissants sont beaucoup plus nutritifs que les rafraîchissants qui possèdent au plus haut degré leurs propriétés calmantes, et les échauffants, beaucoup moins nutritifs que les fortifiants, excitent bien davantage.

Moyennant qu'on ne prenne pas à la lettre ces différentes dénominations, et qu'on n'envisage ces divisions qu'à un point de vue très général, car tel aliment peut être très échauffant pour un sujet, et simplement fortifiant pour un autre, suivant l'habitude, la constitution, l'âge, etc., nous pensons qu'une telle classification peut servir de point de départ à la plupart des règles diététiques. Mais il ne faut jamais oublier que la grande variété des effets que le même aliment peut produire sur tel ou tel individu, suivant mille conditions diverses de santé ou de constitution, que nous ne pouvons souvent en aucune manière apprécier nous-mêmes, rendra toujours impossible une classification exacte, basée sur les propriétés diététiques des substances alimentaires.

Les règles diététiques varient suivant les âges.

La première enfance est la seule époque de la vie où une nourriture unique doive être prescrite : le lait de la mère, préférable à celui d'une nourrice, ce dernier préférable au lait des animaux. Jusqu'à l'âge de cinq ou six mois, si le lait de la nourrice est suffisant en qualité et en quantité, ce que l'on reconnaît à l'état de la nutrition de l'enfant, il faut n'y rien ajouter; à cette époque on commence à y joindre une alimentation aussi simple que possible, c'est-à-dire s'écartant le moins possible de la nature de l'aliment propre à cet âge : les féculents unis au lait ou aux bouillons légers sont ce qui convient le mieux alors. Nous ne saurions trop insister sur les dangers d'une pratique commune dans toutes les conditions sociales, de laisser les très jeunes enfants manger de tout ce qu'ils rencontrent, soit par insouciance, soit pour un vain désir de les satisfaire, soit même dans l'idée de les fortifier et de hâter leur développement; seulement chez les pauvres cette nourriture supplémentaire se compose ordinairement de substances de digestion lourde ou d'assimilation très incomplète, comme le pain grossier, les pommes de terre; chez les gens aisés, ce sont au contraire des aliments trop nourrissants, trop fortement assimilables, tels que ces aliments sapides et délicats qui couvrent leurs tables. C'est à de tels vices de régime que sont dues bien souvent ces entérites, ces lientéries qui emportent un si grand nombre d'enfants, et que l'on attribue presque toujours faussement à la dentition.

Les mêmes recommandations sont utiles pour le reste de l'enfance : la cessation de l'allaitement oblige de constituer le régime d'aliments choisis dans le règne animal et végétal. Ici encore la plus grande simplicité est pour longtemps de règle. Il est évident que ce n'est que par degrés que ces surfaces digestives, naguère uniquement faites pour le lait maternel, pourront s'habituer à recevoir sans en souffrir le contact, et à accomplir l'élaboration de ces substances si variées dont se compose notre alimentation. Le temps ne manque pas pour cette éducation progressive de l'appareil digestif; mais presque toujours sous prétexte d'habituer les enfants à tous les genres d'aliments qu'ils devront rencontrer plus tard, on les soumet, avec une grande irréflexion, au même régime que l'estomac des adultes, éprouvé par une longue habitude. Aidé en cela par l'esprit d'imitation et par la gourmandise des enfants, qui les portent à désirer tout ce qu'ils voient goûter à d'autres, non seulement on violente leurs facultés, mais on méconnaît les goûts réels

de leur âge, et nul doute que la plupart des répugnances alimentaires que l'on rencontre plus tard n'aient leur origine dans ces essais prématurés d'une alimentation que réprouve la nature.

La nourriture des enfants doit être prise en grande partie dans la classe des aliments toniques : à la réparation des déperditions organiques, aussi considérables à leur âge qu'à aucun autre, si nous en exceptons celles qui tiennent aux organes génitaux sommeillant encore, s'ajoute la nécessité de fournir à l'accroissement. Ils ont besoin d'assimiler beaucoup : les farineux, que la délicatesse des organes digestifs rendait nécessaires au premier âge, ne leur conviendraient donc plus. D'un autre côté, l'appétit ordinaire à cet âge rend tout à fait inutile l'emploi des excitants, dangereux d'ailleurs pour de délicates organisations. Aussi ne saurions-nous admettre, avec Hufeland, « que les enfants doivent être, jusqu'à sept ans, nourris de légumes frais, de fruits, d'eau et de lait.»

Mais l'âge avance, peu à peu on varie, on étend le cercle de l'alimentation.

Ici il devient fort difficile d'établir des règles absolues. Toutes les expériences que l'on a faites, expériences dont un physiologiste trop zélé, Starke s'est rendu la victime, pour apprécier la quantité de nourriture indispensable à l'homme bien portant, nous semblent absolument sans objet : le volume du corps, le genre de vie, le climat, le degré d'activité, soit des voies digestives elles-mêmes, soit des diverses fonctions excrémentitielles, sans parler de la différence des idiosyncrasies, font varier pour chacun le besoin effectif de l'alimentation. Nous trouvons donc très bien que le Vénitien Cornaro se soit contenté de 350 grammes de nourriture solide, et de 400 grammes de vin par jour, jusqu'à l'âge de cent quarante ans, puisque ce régime lui réussissait, mais nous ne pensons pas que cet exemple doive être pris pour modèle. On trouvera du reste des détails intéressants sur ce sujet, à propos de l'alimentation des divers corps de troupes, en France et en Angleterre, dans un mémoire récemment publié par M. Boudin, sur l'état sanitaire et la mortalité de l'armée, dans *Annales d'hygiène*, octobre 1849.

L'homme adulte bien portant peut manger de tous les aliments dont la nature a répandu dans chaque climat une si grande variété : seulement il doit rechercher surtout les préparations culinaires les plus simples et les mets que l'expérience lui a prouvé convenir le mieux, non pas seulement à son goût, mais à son estomac. Il est certain également que la vie sédentaire, que le repos musculaire qu'imposent une foule de professions créées par la civilisation, en diminuant l'appétit et en amoindrissant la faculté de réaction dans toute l'économie en général et dans les voies digestives en particulier, rend nécessaire l'emploi des condiments et des formes variées qu'ils permettent de donner aux substances alimentaires. L'habitant de la campagne n'a pas sous ce rapport les mêmes besoins que l'habitant des villes : s'il lui est nécessaire de consommer et d'assimiler davantage, son appétit lui tient lieu de stimulants artificiels, et la vigueur de sa constitution rend ses digestions et plus complètes et plus faciles.

De nouvelles précautions doivent être prises dans la vieillesse : il n'y a plus alors ni les mêmes besoins, ni les mêmes facultés d'assimilation. Aussi doit-on conseiller aux vieillards de consommer une moindre quantité d'aliments, et de faire un usage modéré de stimulants. Mais si cette dernière prescription est en général fidèlement suivie par les gens âgés, il s'en faut malheureusement qu'ils se soumettent aussi scrupuleusement à la première, faussement persuadés que cette fonction est la seule dont ils aient conservé l'entier usage, tandis qu'elle a subi en réalité l'amoindrissement commun à toutes les fonctions de l'économie.

Les repas doivent être plus fréquents aux deux extrémités de la vie que dans l'âge adulte : dans l'enfance, à cause des besoins incessants de réparation et d'accroissement; dans la vieillesse, à cause de l'insuffisance de l'assimilation qui s'opère à chaque repas. Mais il ne faut jamais oublier que la digestion est un phénomène un, bien que complexe, qui parcourt en s'accomplissant plusieurs périodes successives, et que ce n'est jamais sans inconvénients que l'on vient troubler une digestion non terminée par le travail d'une digestion nouvelle.

La digestion ne s'opère donc pas, comme la nutrition, d'une manière latente et continue, et sans provoquer aucun mouvement de réaction : elle appelle, vers le point où elle s'accomplit, les forces de l'organisme et leurs manifestations les plus évidentes, telles que la circulation et la calorification. C'est donc une opération qu'il faut respecter, un acte qui ne s'accomplit jamais si bien que dans le silence du reste de l'économie : aussi des mouvements rapides, un travail intellectuel assidu, l'immersion dans l'eau, le rapprochement des sexes, etc., sont-ils toutes choses qu'il faut éviter à l'époque de la digestion. Un exercice doux et facile, de simples distractions, préférables au sommeil de la sieste, sont les meilleures conditions pour que la digestion s'accomplisse vite et bien.

Quelque idée qu'on se fasse de la nature des modifications organiques qui constituent les tempéraments ou les constitutions acquises, il est certain que, considérées d'une manière très générale, la plupart présentent un état d'exagération ou d'excitation des forces vitales, et les autres des conditions diamétralement opposées; et comme le dit Tissot en traitant du régime convenable aux divers tempéraments, « il est des tempéraments qui annoncent la santé, la hardiesse, l'audace, etc., il en est d'autres qui portent un caractère inséparable de débilité, de faiblesse, de timidité.» (*Du régime diététique*, 1779, p. 76.) Aussi peut-on, sous ce rapport, les rapprocher des deux grandes classes d'aliments que nous avons établies, d'après M. Foy, les fortifiants et les adoucissants; quant aux tempéraments extrêmes, placés eux-mêmes sur les limites de l'état pathologique, ils réclameront l'emploi de ces classes secondaires d'aliments, les rafraîchissants et les échauffants, qui, jouissant de faibles propriétés nutritives, intéressent autant la thérapeutique que l'hygiène. C'est ainsi qu'aux tempéraments sanguins, bilieux, nerveux, on conseillera généralement un régime adoucissant, et aux lymphatiques un régime fortifiant. On combinera encore le choix des aliments avec le mélange des tempéraments entre eux; ainsi le tempérament nerveux, qui se lie souvent au tempérament lymphatique ou à une constitution anémique, se trouvera bien des aliments toniques, et le tempérament lymphatique pourra, dans certaines diathèses, réclamer un régime adoucissant.

A côté des tempéraments, il faut placer les idiosyncrasies, c'est-à-dire des aptitudes individuelles des voies digestives, non pour tel ou tel régime, car le régime s'accommode en général assez ouvertement à des conditions physiologiques appréciables, mais pour tel ou tel aliment. Le praticien devra donc, dans ses prescriptions diététiques, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie, avoir égard à ces dispositions individuelles, et aussi à l'habitude, de laquelle Hippocrate disait : « On supporte très facilement les aliments solides auxquels on est habitué, lors même qu'ils ne sont pas bons par nature; mais on digère difficilement les aliments solides auxquels on n'est pas habitué, même lorsqu'ils sont bons; il en est de même des boissons. » (*Du régime dans les maladies aiguës*, trad. par M. Daremberg, 1843.) « Quoiqu'un aliment soit de bon suc et de facile digestion, disait aussi A. Paré, il sera moins et plus tard digéré qu'un autre pire et accoutumé. » C'est surtout dans le traitement et pendant la convalescence des maladies qu'il importe de prendre en considération, par la direction du régime, l'influence de l'habitude : le régime d'un individu accoutumé à un usage abusif de viande ou d'alcooliques ne saurait être le même que celui d'un homme habitué à la sobriété ou sujet aux privations. On saura encore que « les goûts particuliers que la nature inspire dans certaines affections sont des indications souvent salutaires et qu'il est du devoir du vrai médecin d'écouter religieusement.» (Van Swieten, *Comment.*, t. II, p. 231, édit. de 1745.)

L'action du régime sur les conditions vitales et sur les conditions chimiques de l'économie ressort d'un grand nombre de faits et d'expérimentations. M. Bernard a prouvé que la différence de nourriture des animaux herbivores et des carnivores imprimait des caractères différents au chyme, au chyle et à l'urine. Les caractères de ces trois produits sont dans une relation si étroite et si constante que, si l'on connaît un de ces trois termes de la nutrition, les autres peuvent en être déduits. Les urines, étant toujours accessibles à l'extérieur, de-

viennent l'élément de diagnostic des deux autres. Or cet habile expérimentateur a vu qu'en donnant à des lapins une nourriture purement animale (viande de bœuf cuite), et à des chiens une nourriture végétale (pommes de terre, carottes), les urines des lapins deviennent *claires*, *ambrées*, *acides*, et celles des chiens *louches*, *blanchâtres et alcalines ;* c'est-à-dire que les urines de ces animaux présentaient exactement la même inversion que leur nourriture. Des changements tout à fait correspondants se rencontraient dans le chyme de ces animaux (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, du 23 mars 1846).

M. Magendie avait depuis longtemps appelé l'attention sur l'influence du régime, sur la production et sur la guérison de la gravelle. Il a observé un bon nombre de cas où, chez le même individu, des alternatives d'abus des plaisirs de la table et de sobriété ou de privation correspondaient à des alternatives pareilles de goutte et de gravelle, ou de santé parfaite. La pénétration d'une grande quantité d'azote dans l'économie, par un régime très animalisé, peut, suivant lui, surtout dans la vie sédentaire, les muscles étant les organes qui consomment le plus d'azote, laisser dans le sang un excès de ce principe qui, se dirigeant vers les reins, comme vers le principal émonctoire, se retrouve et se dépose dans l'urine sous forme de graviers. Une grande quantité de boissons aqueuses pourrait y parer en augmentant la quantité d'urine : mais chez les grands mangeurs de viande, l'action des reins diminue, et par suite la quantité d'urine : c'est ainsi que les herbivores produisent infiniment plus d'urine que les carnivores. Le régime seul peut suffire pour guérir la gravelle. Voici comme spécimen le récit d'un malade qui s'est guéri, à l'aide de ce moyen seul, d'une gravelle d'acide urique : « Le matin je prends en me levant une tasse de thé léger, et dans la matinée de l'orgeat à l'eau froide. Je dîne à midi avec des légumes et des fruits, en buvant plusieurs verres d'eau avec du vieux vin blanc de Bordeaux, et au dessert deux ou trois petits verres purs ; l'après-midi, vers cinq heures, je bois de l'eau sucrée ; le soir, je mange du riz ou de la bouillie de blé noir et quelquefois de gruau, le tout accommodé de beurre et d'eau ; je bois encore à ce repas du vin blanc coupé ; avant de me mettre au lit, je prends un verre ou deux d'eau sucrée. » (*Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. Gravelle.)

Le traitement du diabète nous offre encore un exemple intéressant du parti que l'on peut tirer du régime en thérapeutique. Quelle que soit l'idée que l'on se fasse de la nature du diabète, sujet auquel les découvertes récentes de M. Bernard (l'*Union méd.* des 16 et 23 juin et 23 juillet 1849) sont venues apporter des lumières si précieuses, il est certain que, dès que l'on cesse d'introduire dans l'économie des aliments sucrés ou féculents, le sucre cesse presque toujours de se montrer dans l'urine, et les symptômes liés à la présence du sucre dans ce produit de sécrétion disparaissent également. C'est aux recherches habiles et persévérantes de M. Bouchardat que l'on doit les données presque certaines que l'on possède aujourd'hui sur ce sujet. Voici, d'après M. Bouchardat, la liste des aliments féculents les plus usuels et qui doivent être proscrits : pain ordinaire, composé soit de froment, soit de seigle, soit d'orge, etc., les pâtisseries, le riz, le maïs et autres graines des graminées, les radis, les pommes de terre et les fécules de pomme de terre, d'arrow-root et autres fécules alimentaires ; les pâtes farineuses de toutes sortes, telles que vermicelle, semoule, macaroni, etc. ; les semences des légumineuses, telles que haricots, pois, lentilles, fèves ; les marrons et les châtaignes, la farine de sarrasin ; les confitures et autres aliments et boissons sucrées. Mais quelques personnes supportent très difficilement la privation de pain et d'aliments féculents : M. Bouchardat les remplace par le gluten, cette partie essentiellement nutritive de la farine, dont on fait du pain et des pâtes pour les potages : malheureusement les malades s'en dégoûtent en général assez promptement, et ne peuvent en continuer longtemps l'usage. (*Voy.* sur ce sujet le *Supplément à l'Annuaire de thérapeutique* de 1846, et l'*Annuaire* de 1848, de M. Bouchardat.)

ALLAITEMENT. (*Voy.* Nourrices au *Supplément.*)

ALTÉRANTS (Médicaments). (*Voy.* ce mot.)

ALOÈS, s. m., genre de plantes de la famille des liliacées, de l'*hexandrie monogynie*, L. Ce mot désigne aussi le suc épaissi ou l'extrait de ces plantes, en particulier celui de l'*aloe spicata* et de l'*aloe perfoliata*, qu'on débite dans le commerce pour l'usage de la médecine. Nous ne nous occuperons ici que de cette substance.

Le suc épaissi ou l'extrait d'aloès est une substance d'une odeur nauséabonde, d'une saveur extrêmement amère. On la tirait autrefois des Indes orientales et de l'île de Soccotora; de là son nom d'*aloès succotrin*. Aujourd'hui cependant, il nous vient en grande partie de l'Amérique, de Bombay et du Cap, dans des tonneaux ou dans des sacs en peau. On connaît différents procédés pour la préparation de l'aloès. Dans l'un on exprime tout le suc de la plante après l'avoir pilée; on le laisse déposer dans un vase pendant une nuit, puis on le décante. On expose la portion décantée au soleil dans des espèces d'assiettes, et on le réduit ainsi à consistance d'extrait. Le sédiment du premier vase est desséché à part, et est regardé comme un aloès de qualité inférieure : on s'en sert en médecine vétérinaire pour purger les animaux domestiques, particulièrement les chevaux; aussi l'appelle-t-on *aloès caballin*.

Dans un autre procédé, on coupe la pointe des feuilles de la plante, qu'on suspend sens dessus dessous; le suc s'écoule spontanément peu à peu dans des vases appropriés. Ce suc est filtré, puis évaporé à une douce chaleur. L'extrait qu'on obtient ainsi est le plus estimé. Il devient peu à peu si dur, qu'on peut le réduire en poudre.

On connaît dans le commerce trois qualités d'aloès. La première est l'*aloès pur* ou *succotrin*; c'est celui qu'on obtient de la couche supérieure du liquide. Il est d'un brun foncé lorsqu'il est en masse, d'un jaune doré lorsqu'il est en poudre. Son odeur est aromatique, son goût excessivement amer. Par la pression répétée entre les doigts, il se laisse ramollir et devient collant.

La seconde qualité est connue sous le nom d'*aloès hépatique*. Cette épithète lui vient de sa couleur jaune analogue à celle du foie, ou plutôt de ce qu'on croyait qu'il avait une action sur le foie; d'une odeur forte et fragile. Réduit en poudre, sa couleur est d'un jaune bronzé. Il s'obtient des couches inférieures du liquide dont on a extrait l'espèce précédente. L'aloès hépatique est celui qu'on rencontre ordinairement dans les pharmacies.

La troisième espèce enfin est impure, formée par le sédiment du suc de la plante. Elle est noire, avec des taches ferrugineuses, fétide, mélangée avec du sable, des fragments ligneux, etc. On ne s'en sert pas dans la médecine bumaine. Quelques auteurs parlent d'une quatrième espèce, c'est l'*aloès diaphane* ou *lucide*, qui transpire spontanément et se concrète sur les feuilles de la plante par l'action des rayons solaires. Cette espèce est inconnue chez nous.

« Maintenant dans le commerce, disent MM. Mérat et Delens, on distingue plutôt les aloès par le pays où on les récolte que par les noms que nous venons de rapporter. Ainsi, on dit : l'aloès de l'Inde, de Mosambran, estimé très purgatif; du Cap, de la Barbade, peu estimé en Angleterre et très rare en France, où il vaut dix fois celui de l'aloès du Cap; de Moka, que l'on dit moins purgatif; de l'Espagne, etc. Ainsi on préférera les plus purs, les plus légers et les plus aromatiques, sans s'inquiéter du nom de leur sorte ou du pays qui les a produits. » Aétius dit que le meilleur aloès ne doit point être pierreux, dur et noir; celui-là est le plus mauvais; mais, au contraire, brillant, dense, jaunâtre, friable, se liquéfiant aisément, très odorant et d'une grande amertume. (Pétrab., *Serm.*, 1, p. 117.)

Les analyses chimiques ont donné, sur 100 parties d'aloès, 68 parties d'un principe amer savonneux, soluble dans l'eau et l'alcool, et non dans l'éther; 32 parties de résine et une faible trace d'acide gallique; il donne à la distillation une huile volatile, et se résinifie par le chlore. Par suite de ces résultats, l'aloès est considéré comme une sorte de gomme résine, puisque les deux principes qui le composent se dissolvent dans l'eau bouillante et dans l'alcool.

Quelles sont les vertus thérapeutiques de l'aloès? L'opinion reçue est qu'il est tonique, échauffant, fortifiant comme tous les amers. A cette action on en joint une

autre purgative, qui se déclare huit à quinze heures après l'ingestion. Quelques auteurs lui attribuent en même temps la faculté d'agir sur le foie et de dégorger la bile ; d'autres, celle d'engorger les vaisseaux sanguins abdominaux, en particulier les hémorrhoïdaux et utérins, et de dégorger les vaisseaux céphaliques. En conséquence, on s'est accordé à prescrire l'aloès : 1° Comme tonique de l'estomac, dans la dyspepsie ; 2° comme purgatif dans les constitutions habituelles ; 3° comme emménagogue ; 4° comme laxatif du foie dans l'ictère ; 5° comme révulsif ou dérivatif dans les congestions sanguines du cerveau et des sens (yeux, oreilles, etc.).

Pour se former une idée exacte de l'action de l'aloès, il faut en étudier les effets d'abord chez l'homme bien portant. Voici le résultat des expériences que M. Giacomini a faites sur lui-même et sur plusieurs de ses amis. Laissons parler l'auteur :

« J'ai fait, dit-il, pendant plus de trois années consécutives, des expériences sur moi-même avec l'*aloès*, et j'en ai consommé de trois à quatre onces. J'en ai confirmé les résultats en faisant prendre de cette substance à d'autres dans de légères indispositions pour lesquelles on a coutume de prescrire des remèdes rafraîchissants et des purgatifs, et dans d'autres maladies pour lesquelles on ordonne ordinairement des purgatifs salins et huileux. Plusieurs de mes confrères, avec lesquels je suis lié, ont fait, à ma prière, usage de l'aloès sur eux-mêmes et sur plusieurs de leurs malades ; les résultats qu'ils ont obtenus sont absolument pareils aux miens. Voici les détails de ces expériences.

» Lorsqu'on prend un grain d'aloès à jeun, on éprouve, quelque temps après, des rots chargés de l'odeur de cette substance. Le sentiment de la faim et le besoin de prendre des aliments se font sentir plus tôt et plus vivement que de coutume. Deux, trois grains (10 et 15 centigrammes), pris dans les mêmes conditions, produisent des effets analogues, mais plus prononcés. Huit, dix heures après cette dose, on a une garde-robe facile et abondante, ordinairement flatulente et de matières plus molles, plus fluides que de coutume, de couleur jaune foncée, d'une odeur forte particulière. Quelquefois une seconde garde-robe a lieu une heure après la précédente.

» En augmentant la dose à huit, dix grains (40 ou 50 centigrammes), les effets n'augmentent pas en proportion. Trois heures après le pouls se ralentit.

» A la dose de seize, vingt grains (8 décigrammes à 1 gramme), on a rarement des garde-robes purgatives, mais le pouls se ralentit d'une manière manifeste de quatre, six, huit pulsations par minute, et les urines deviennent troubles et très abondantes.

» Une fois, après avoir pris vingt grains d'aloès, j'ai eu pendant vingt-huit heures le ventre constipé sans éprouver d'autre effet qu'une sorte de malaise à l'estomac.

» Une autre fois j'en ai pris trente grains (1 gramme et demi), entre le soir et le matin suivant. J'ai passé la nuit dans un sommeil profond ; le lendemain j'ai eu deux garde-robes et je me suis trouvé sensiblement abattu, avec des envies fréquentes de prendre des aliments.

» Dans une autre circonstance, j'avais une céphalalgie intense à la suite d'une insolation ; j'ai pris en plusieurs fois vingt-sept grains (près de 1 gramme et demi) d'aloès. Appelé à la garde-robe, j'ai éprouvé dans ce moment un vomissement facile et copieux de mucosités un peu épaisses. Une demi-heure plus tard, le vomissement m'a repris après avoir bu de l'eau. Le pouls s'était abaissé, j'éprouvais une lassitude extrême, et cet état s'est prolongé jusqu'au lendemain.

» Dans d'autres expériences, en prenant l'aloès par petites doses, il m'est arrivé d'éprouver des picotements intestinaux qui m'annonçaient une prochaine garde-robe, et dépendaient manifestement de la descente des humeurs intestinales déjà sécrétées.

» Pour mon compte, j'ai adopté depuis quelque temps l'aloès comme un remède habituel toutes les fois qu'un excès dans le manger ou l'usage de mauvais aliments produisent un embarras gastrique, ou que des changements atmosphériques occasionnent des constipations ou des *courbatures* (*infreddature*). A l'aide de ce

moyen, j'ai souvent prévenu la nécessité des saignées.

» Les personnes qui attribuent à l'aloès l'action purgative simple affirment qu'elle n'opère que très lentement. Nous nous sommes assuré au contraire que cette action est très prompte et durable, mais qu'elle n'est pas proprement purgative. Arrivé dans l'estomac, l'aloès s'évapore sous l'influence de la chaleur animale, et ses particules volatiles y forment une sorte d'atmosphère. Une grande partie est résorbée, une autre s'échappe par l'œsophage sous forme de rots. Un sentiment de vacuité ou de langueur se manifeste à l'estomac. Cela indique pour nous que cette substance agit à l'instar de plusieurs autres remèdes amers, c'est-à-dire comme un hyposthenisant gastrique.

» En continuant à se gazifier dans les intestins l'aloès produit aussi une hyposthénie dans cette partie. La partie resineuse résiste à la première digestion ; elle n'est pas résorbée de suite et passe outre dans les gros intestins ; là elle finit à la longue par être résorbée, et les vaisseaux de cette partie la transportent naturellement dans la veine-porte et dans le foie. De là, elle est sécrétée comme matière inassimilable, et passe avec la bile pour être ensuite évacuée avec les fèces. S'il existe un remède qui agit particulièrement sur le foie, c'est, je crois, l'aloès, attendu sa nature résineuse. Comme le foie est destiné à recevoir du chyle et du sang des matières résineuses et cérumineuses pour les sécreter ensuite, il trouve dans l'aloès un aliment très abondant de cette espèce. Cette action cependant sur le foie n'est autre que l'hyposthénisante ; elle est la même que celle que l'aloès produit sur l'estomac et les intestins. Si la dose du médicament est forte, la même action se fait sentir dans le reste de l'organisme, en particulier dans le système angéiologique. »

D'après le docteur Wedekind, il résulte, au contraire, d'un grand nombre d'expériences que cette substance absorbée, portée dans le sang, sécrétée par le foie dont elle accroît l'activité et rejetée enfin par un effet purgatif secondaire, produit une excitation de tout le système avec accélération du pouls, chaleur désagréable dans l'abdomen, sécheresse de la bouche, etc. Quelquefois même elle donne lieu à des hémorrhagies et à des accidens hémorrhoïdaires. Les mêmes effets se remarquent, que l'aloès soit donné intérieurement ou appliqué sur des ulcères. M. Wedekind prétend avoir observé encore un effet singulier de l'aloès ; pris avec un purgatif actif et prompt et à la dose de dix centigrammes (deux grains), il n'agit pas autrement que s'il avait été pris seul ; mais s'il est donné deux heures avant, il ne commence à purger que lorsque l'effet de l'autre purgatif a cessé depuis quelques heures, et l'odeur et l'aspect des matières, après cette seconde purgation, diffèrent des autres. Lorsque l'aloès est donné six ou huit heures avant, les deux effets coïncident et les évacuations sont très copieuses.

Dans l'ictère, selon cet auteur, donné jusqu'à la dose de trente grammes (une once) par jour, ce médicament ne purgeait pas lorsque les évacuations alvines étaient blanches ou grisâtres ; ses effets purgatifs ne commençaient que lorsque les matières contenaient de la bile. Il y aurait donc de l'inconvénient, selon lui, à l'employer dans les affections bilieuses des premières voies. Les lavemens d'eau tiède avec huit grammes (deux gros), ou même seize grammes (une demi-once) d'aloès, ne purgent que sept ou huit heures après, lorsqu'on les a gardés. Ce fait tend à confirmer l'opinion qui n'attribuerait à l'aloès qu'une action secondaire et par suite de son absorption. Cet auteur pense qu'il est nuisible d'associer l'aloès aux substances aromatiques, et que, si on le donne avec des sels neutres ou d'autres purgatifs moins prompts, on doit l'administrer quelques heures avant ces médicamens. (*Bulletin des sc. médicales*, t. XII, art. 57, extrait de l'*Isis*.)

M. Trousseau dit qu'à petites doses l'aloès provoque de légères coliques, suivies de l'expulsion d'une ou deux selles diarrhéiques. « Il active aussi les fonctions de l'estomac, mais dans le cas seulement où la lenteur de la digestion ne s'accompagne pas de signes de gastrite chronique. Selon cet auteur, l'usage de l'aloès excite les desirs vénériens. » (*Dict.* en 25 vol., art. ALOÈS, page 268.)

« Pour rappeler les hémorrhoïdes, dit

encore M. Trousseau, il faut administrer l'aloès à petites doses, renouvelées chaque jour et pendant un espace de temps assez long (un mois et plus). Chez les personnes qui supportent difficilement les pilules, on les remplace avec avantage par des suppositoires de beurre de cacao, dans lesquels on incorpore de trois à six décigrammes (six à douze grains) d'aloès, et que l'on introduit chaque jour dans le rectum. Chez les femmes, on ne peut continuer long-temps l'usage de l'aloès sans qu'il survienne des douleurs de reins, et un sentiment de pesanteur incommode dans la matrice. (*Ouv. cité.*) C'est cette circonstance qui a engagé les médecins à prescrire l'aloès dans l'aménorrhée et la chlorose. M. Esquirol a obtenu par ce moyen d'heureux succès dans des cas de dispositions anciennes aux congestions cérébrales, et M. Ollivier d'Angers dans certaines paraplégies.

L'expérience a aussi démontré l'utilité de l'aloès dans l'ictère ou hépatite légère, dans les diarrhées et dysenteries; l'helminthiase, les bronchites chroniques, etc., ont été heureusement attaquées à l'aide de ce remède par Cullen, par Lewis, par Hamilton et par plusieurs autres auteurs dignes de foi.

Comme stimulant gastro-entérique, l'aloès peut se donner à la dose de deux à cinq centigrammes (un demi-grain à un grain) par jour. Comme purgatif, on prescrit l'extrait aqueux à la dose de dix à trente centigrammes (deux à six grains). Au delà de ce terme, il ne purge pas ou ne purge qu'à peine; c'est qu'alors son effet porte plutôt sur l'organisme entier. La forme pilulaire est la plus commode. On le prescrit aussi chez les enfans en liniment, qu'on applique sur le bas-ventre. On prépare avec l'aloès une foule d'élixirs, de teintures, de pilules, qu'on débite dans le commerce sous des noms divers. Mais, en combinant l'aloès à l'alcool, à la cannelle et à d'autres substances, ne paralyse-t-on pas en grande partie son action ?

La teinture se compose d'une partie d'aloès et de six d'alcool; le vin se prépare avec quatre parties d'aloès succotrin, une de cannelle, quarante-huit de vin d'Espagne et seize d'alcool. Dans la pharmacopée d'Édimbourg, on met huit parties d'aloès pour une partie de cardamome et de gingembre, et cent quatre-vingt-douze de vin d'Espagne. Il ne devient purgatif qu'à la dose de trente à soixante grammes (une à deux onces).

M. le docteur Foy (*Formul. des méd. praticiens*, troisième édition) donne les doses suivantes : *extrait aqueux*, deux à cinq décigrammes en bols ou en pilules, ou dans une potion, un julep, etc. *Teinture simple*, quinze à trente gouttes, *id. Teinture composée* (élixir de longue vie), huit à quinze grammes (deux à quatre gros) pure ou dans un peu d'eau.

L'aloès entre dans la composition des grains de santé du docteur Frank, dans les pilules hydragogues de Bontius, d'Anderson, *antè cibum*, l'injection de Breira, de Bories.

On emploie également comme vermifuge une *pommade d'aloès :* Pr. aloès quatre à huit grammes (un à deux gros); axonge trente grammes (une once).

On fait encore entrer l'aloès dans quelques collyres, et on en fait usage pour aviver des ulcères sordides et des trajets fistuleux.

ALOPÉCIE. On appelle ainsi la chute des cheveux ou des poils. Ce mot est tiré du grec ἀλώπηξ, renard, par similitude avec l'épilation que ce quadrupède éprouve, dit-on, tous les ans. Cette comparaison n'est pas rigoureuse, car chez cet animal l'alopécie, si elle a lieu, ne constitue pas une infirmité comme chez l'homme. On est convenu dans le langage médical de distinguer l'alopécie de la calvitie. Cette dernière désigne la chute permanente des cheveux, tandis que l'autre s'applique à leur chute temporaire. En conséquence, toute calvitie suppose la préexistence d'une ou de plusieurs alopécies, et l'on peut dire que la calvitie n'est qu'une des terminaisons de l'alopécie. Cette affection est générale ou partielle selon qu'elle attaque les poils de toutes les régions, ou ceux de quelques régions seulement. Dans la première, non-seulement les cheveux quittent leurs bulbes et tombent, mais encore les sourcils, les cils, les moustaches, les favoris, la barbe, les poils des aisselles, du pubis, etc.; de sorte que la totalité de la surface du corps reste dégar-

nie comme celle d'un oiseau à l'époque de la mue. Dans la seconde, l'épilation est bornée à telle ou telle région, et comprend toutes les tiges d'une même région ou bien une partie de ces tiges; alors l'alopécie est parcellaire ou par plaques, et ces plaques peuvent être plus ou moins nombreuses.

Lorsqu'elles tombent, les tiges pileuses se détachent par masses, par grosses mèches, au moindre attouchement du peigne ou bien par le seul frottement de l'oreiller sur lequel la tête repose; elles tombent, pour nous servir de l'expression de l'auteur d'une monographie récente sur le systême pileux, comme les feuilles sèches des arbres alors qu'un léger souffle les agite.

Si vous examinez les tiges pilaires détachées, vous les trouverez en grande partie dépourvues de leurs bulbes. Les bulbes persistent donc dans l'épaisseur du derme, et cela devait être, puisque les poils tombés se reproduisent le plus souvent, et si cette reproduction n'a point lieu, cela tient à d'autres circonstances. On manque cependant de recherches anatomiques sur la condition pathologique des bulbes à la suite de l'alopécie. La seule observation que nous connaissions à ce sujet est celle que Bichat a consignée dans son *Anatomie descriptive;* il s'agit d'un cadavre alopécique dont la dissection a fait constater, non seulement l'existence des bulbes dans le tissu de la peau, mais aussi des gaînes membraneuses qui paraissaient saines, et des petits troncs des nouvelles tiges capillaires qui n'avaient pas encore franchi le derme. Dans l'alopécie chez le vivant, le derme est ordinairement sec, souvent farineux; et l'on y éprouve un prurit plus ou moins vif. Cette condition ne se rencontre point chez les volatiles qui changent leurs plumes, et prouve bien que l'alopécie chez l'homme est le résultat d'une véritable maladie du derme, et par conséquent des bulbes dans lesquels ils sont implantés. La même condition est aussi observée chez quelques quadrupèdes domestiques atteints d'alopécie morbide. Quoi qu'il en soit, il est de fait qu'après leur chute les tiges pilaires se reproduisent dans un temps plus ou moins long. Deux mois, six mois, un an ou davantage sont nécessaires avant que les nouveaux poils n'acquièrent les dimensions des anciens. Ils n'ont pas toujours la force ni la couleur des précédens, et sont parfois plus fins, moins longs et plus clairs. Si l'alopécie reparaît une seconde, une troisième fois, les poils finissent par perdre leur beauté première, ils deviennent abortifs, décolorés, ou retombent pour ne plus reparaître. Il est rare cependant que dans l'alopécie générale les tiges ne se rétablissent nulle part. Chez les sujets atteints de cet accident presque toujours les poils se reproduisent, bien qu'avec moins d'abondance.

Les faits suivans nous paraissent remarquables sous plusieurs rapports :

Un homme, âgé de cinquante ans, est entré dans un dispensaire de Londres pour être traité de la grippe. Vingt ans auparavant, il avait eu une alopécie générale. L'épilation s'était d'abord déclarée sur quelques points du menton, et avait été précédée de taches blanches sur la peau de ces endroits; ces taches se multiplièrent, et la barbe tout entière, qui était noire et forte, finit par tomber. Les moustaches, les sourcils, les cils, les cheveux, les poils du pubis, des aiselles et du reste du corps subirent en quelques mois le même sort. Les cheveux tombèrent par mèches ou flocons, des deux côtés de la tête d'abord, puis de toute la calotte crânienne; de sorte que pendant huit ou neuf mois on ne voyait plus un seul poil sur son corps. Il se fit recevoir dans le temps à l'hôpital Saint-Barthélemy où les circonstances de la maladie se trouvent consignées dans les registres. Le malade ne savait assigner d'autre cause à son alopécie que des pertes sanguines abondantes et souvent répétées par l'anus (hémorrhoïdes). Ces pertes duraient déjà depuis dix-huit ans avant la déclaration de l'épilation qui a eu lieu en 1811. Trois années plus tard cet état était devenu tellement grave, que le malade a été obligé d'aller à la campagne où il s'est rétabli en peu de temps. Six mois après les cheveux ont repoussé, mais au lieu d'être noirs comme auparavant ils étaient gris. La repullulation a commencé au-dessus des oreilles, puis à la région occipitale. Le sommet de la tête est resté chauve pendant long-

temps, mais il a fini par se garnir à son tour. Les poils du reste du corps ont également repoussé, mais plus rares et plus faibles que dans l'état naturel. Durant l'alopécie, la physionomie de cet homme avait tellement changé, que son frère et ses amis avaient de la peine à le reconnaître. Aujourd'hui sa tête est suffisamment garnie de cheveux grisâtres; le sommet en est complétement couvert. On observe seulement à l'occiput quelques endroits sur lesquels les cheveux sont très fins, mous et blancs; la barbe est restée très faible et grise. (*London, med. Gaz.* 1837.)

Un homme, à la suite d'une diarrhée, commença à perdre les cheveux, puis les sourcils, les poils de la barbe, et enfin les poils de tout le corps. En repullulant, les cheveux sont devenus plus épais et plus beaux qu'avant leur chute, tandis que les poils de la barbe, au contraire, sont restés plus faibles et plus rares. (*Lemery, Hist. de l'Acad. des sc.*)

En 1825 et 1825, un homme, âgé de cinquante-cinq ans, perdit dans l'espace d'un mois tous les poils du corps. Les cheveux, la barbe, les cils et les sourcils tombèrent les uns après les autres. Il resta dans cet état d'épilation jusqu'en 1828. A cette époque, il fut saisi de pneumonie intense pour laquelle il dut être saigné, soumis à la diète, etc. Chose remarquable, aussitôt entré en convalescence, cet homme vit ses cheveux reparaître, d'abord faibles, puis épais et beaux comme auparavant. (*Journ. des Progrès*, t. XXIV.)

M. le docteur Gillette a observé dernièrement une alopécie partielle épidémique dans un des colléges de Paris. Il a écrit à ce sujet la note suivante qu'il a lue à la Société médicale d'Émulation.

« Il n'est rien de plus commun, dit l'auteur, que d'observer l'alopécie partielle chez les individus qui ont été atteints soit d'*impetigo*, soit de *favus*, soit d'un érysipèle du cuir chevelu, de rougeole, de scarlatine, etc.; mais il est une forme rare qui survient sans cause connue, et que les médecins anglais ont décrite sous le nom de *porrigo decalvans*. Alibert n'a point parlé de cette affection. MM. Casenave et Schedel ne distinguent point cette variété des autres sortes d'alopécie. M. Rayer, dans son *Traité des maladies de la peau*, n'ajoute rien à ce qu'en ont dit les médecins anglais.

» Voici comment s'exprime à ce sujet, après Willan, Bateman, qui dans la planche quarante, en donne une représentation fidèle. Cette maladie est, dit-il, caractérisée par des plaques plus ou moins circulaires dépourvues complétement de cheveux, et autour desquelles la chevelure est aussi touffue qu'à l'ordinaire. La peau de la tête dans ces places est unie et d'une blancheur remarquable. On a rencontré cette maladie dans une grande réunion d'enfans où regnaient les autres formes du *porrigo*; mais d'autres fois elle a apparu sans qu'aucune cause de communication ait pu être saisie ou même supposée. Les places s'élargissent graduellement et deviennent confluentes. La calvitie qui en résulte peut durer plusieurs semaines; quand les cheveux commencent à repousser ils sont moins résistans et de couleur plus claire; chez les personnes mêmes qui ont passé l'âge moyen, ils sont gris.

» Bateman trouve en outre de la ressemblance entre cette affection et celle que Celse a décrite sous le nom de *ophiasis* (l. VI, ch. 1.) C'est une sorte de calvitie, dit l'auteur latin, qui commence par l'occiput et s'étend des deux côtés tout autour du crâne, de manière même quelquefois à se réunir sur le front. On doit s'étonner que Willan et Bateman aient rangé cette affection dans les teignes. Aussi pour excuser cette classification, Bateman admet comme possible que dans les premiers momens il se produise autour des racines des cheveux de petites pustules qui disparaissent bientôt sans laisser aucune trace. » — M. le docteur Gillette rapporte ensuite en ces termes les faits qui lui sont propres. (*Gazette méd.*, 1859, p. 573.)

» Je viens d'avoir l'occasion d'observer cette affection du cuir chevelu dans un des colléges royaux de Paris, où sont pris les soins les plus minutieux de propreté et où, certes, une seule pustule de teigne ne pourrait se montrer sans que l'élève fût sur-le-champ séparé des autres. Il y a quatre mois un élève de douze à treize ans arriva de province. Dans le village où il vivait habituellement existait-il des teigneux? c'est ce que je n'ai pu savoir. Le

lendemain de son arrivée, on reconnut qu'il portait sur un des côtés de la tête, au devant de l'oreille, une place dégarnie de cheveux, ayant à peu près trois centimètres de diamètre. Le médecin de l'établissement l'examina, n'y vit rien de suspect, et pensa qu'il pouvait impunément habiter avec les autres élèves. Au bout de quinze jours le voisin d'études de celui-ci eut également la tête dépouillée d'une largeur un peu moins grande sans qu'aucun signe précurseur eût pu avertir. Depuis ce temps, et dans la même étude, six autres élèves au moins ont été atteints et toujours brusquement, mais jamais dans une étendue plus grande que celle que je viens d'indiquer. Chez tous il ne s'est montré qu'une seule place qui s'est peu élargie. J'ai examiné avec soin plusieurs fois les places mêmes quand elles commençaient à se former, et je n'ai rien remarqué que cette blancheur indiquée par Bateman chez les six derniers. Chez le premier atteint, il y avait quelques pustules éparses d'*impetigo;* chez le second un peu de desquamation furfuracée était mêlé aux cheveux environnans. L'auteur anglais ajoute à sa description que c'est une maladie obstinée qui ne cède que lentement. Cette assertion s'est encore vérifiée dans le cas présent : on a pendant long-temps fait frotter la place malade avec une pommade soufrée ; ces onctions n'ont produit aucun résultat. Chez l'un on s'est abstenu de tout traitement et les cheveux ont repoussé au bout de trois semaines plus rares et plus soyeux, mais sans avoir changé de couleur; chez les autres, sans que je veuille en rien accuser le traitement, les cheveux manquent encore. Du reste, si j'étais appelé pour un cas semblable, je me contenterais, selon le précepte donné par Celse, de faire raser fréquemment la tête aux environs de cette place, et je ferais laver fréquemment la surface avec quelque liquide un peu stimulant, de l'eau de savon ou bien avec de l'alcool aromatisé étendu.

» De cette observation je crois devoir conclure : 1° que les auteurs anglais ont eu raison de faire de cette affection une espèce particulière, quoiqu'ils ne me paraissent pas avoir du reste prouvé qu'elle appartient au genre *porrigo;* 2° qu'elle semble être contagieuse et qu'il serait prudent d'isoler les premiers sujets chez lesquels elle se manifeste dans une grande réunion d'enfans. »

Les faits que nous venons de rapporter font déjà pressentir que les causes de l'alopécie peuvent être très diverses ; les unes générales et peuvent se rapporter à l'état de faiblesse qui accompagne la convalescence des grandes maladies, des pertes sanguines, de la parturition ; les autres sont spécifiques, telles que la syphilis, le scorbut, les affections dartreuses; d'autres enfin paraissent tout à fait inappréciables.

Le pronostic de l'alopécie n'a rien de fâcheux en lui-même, car elle n'est que le symptôme d'un état particulier de l'organisme. Cependant, considérée comme infirmité spéciale, son pronostic est d'autant moins favorable que l'épilation se répète. Elle finit ordinairement par une calvitie plus ou moins désagréable. On connaît néanmoins des personnes qui éprouvent tous les ans des alopécies analogues à celles des oiseaux et chez lesquelles les poils se reproduisent constamment, mais ce sont là des cas exceptionnels.

Le véritable traitement de l'alopécie est encore à signaler. On a, il est vrai, indiqué depuis l'antiquité une infinité de remèdes, de prétendus spécifiques capables de faire repousser les cheveux, mais tout cela a été démenti par le temps. Aujourd'hui, les esprits sages se bornent à des soins de propreté et à quelques applications émollientes simples sur les endroits alopéciés, dans le but d'adoucir la peau dans laquelle les bulbes se trouvent implantées (lotions d'eau de guimauve tiède, de savon; illinitions huileuses, frictions légères d'axonge, etc.). L'usage du rasoir et les lotions stimulantes est jugé avec raison peu convenable, car ces moyens irritent la peau. C'est plutôt sur la constitution qu'il faut agir si le principe de la maladie est connu. L'expérience apprend que moins on fait directement pour l'alopécie, plus tôt les poils repoussent.

ALUN. (*Sulfate d'alumine*, *sulfate aluminico-potassique.*) Sel employé en médecine, composé d'oxyde d'aluminium et d'acide sulfurique; il contient aussi souvent de la potasse ou de l'ammoniaque. L'alun est très répandu dans le commerce et se prépare d'après différens procédés

que nous ne devons pas décrire ici. On en connaît plusieurs espèces, savoir : l'alun artificiel ou de fabrique, l'alun de rame, l'alun de roche, l'alun de plume, etc. Le plus usité en médecine est l'alun artificiel ou de fabrique. Il se présente sous forme de cristaux octaèdres, rarement cubiques, à cassures ondolée, transparens, incolores, légèrement effleuris. Il se dissout dans l'eau froide et plus facilement encore dans l'eau bouillante, fond quand on le chauffe et devient écumeux en perdant son eau de cristallisation qui s'élève à quarante-cinq et demi pour cent de son poids. Le résidu est appelé *alun calciné;* il paraît d'abord tout-à-fait insoluble dans l'eau, mais il s'y dissout complétement au bout d'un espace de temps assez long, propriété qu'il partage avec plusieurs sels calcinés.

L'alun est connu depuis la plus haute antiquité. On le tirait autrefois du Levant; on en a fabriqué ensuite à Tolfa en Italie, à l'aide de la pierre d'alun. On en trouve tout préparé à la surface de la terre dans certains lieux, comme à la Solfatare près Pouzzoles. La saveur de l'alun est douceâtre et astringente; mais quelle est l'action dynamique de cette substance? Voilà une question importante et qui, selon nous, n'est pas résolue.

L'examen des propriétés de l'alun appliqué *à l'extérieur* ne saurait décider cette question; il faut pourtant en tenir compte dans l'appréciation des effets généraux.

MM. Mérat et Delens se contentent de nous apprendre que l'alun est un astringent puissant, et qu'à ce titre il passe pour styptique et anti-septique. (*Dict. de thérap.*) M. Trousseau (*Dictionnaire* en 25 volumes) dit que l'effet primitif de l'alun, mis en contact avec un tissu vasculaire, en fait diminuer la turgescence et la coloration, et le *flétrit*. Si on en met une plus grande quantité ou qu'on en répète l'application, à la flétrissure succèdent bientôt les phénomènes d'une véritable inflammation.

Cette action locale explique assez mal l'emploi de l'alun dans une foule de maladies de nature inflammatoire. Les ophthalmies légères, les aphthes, la stomatite pultacée, les phlegmasies superficielles de la membrane de la bouche, le ptérygion, les taies qui succèdent à la variole, ou qui persistent après la cicatrisation des ulcères de la cornée (Saint-Yves, *Nouveau traité des maladies des yeux*, p. 150 et 171); le chémosis, le staphylôme ont été combattus quelquefois avec succès par l'application de l'alun calciné en poudre et mêlé avec du sucre et du phosphate de chaux. Rivière l'a employé en gargarismes dans le relâchement de la luette et l'engorgement des amygdales, dans les maladies avec ulcération et gonflement des gencives. Les anciens (Hippocrate, Dioscoride, Arétée, Celse, Paul d'Égine) l'ont conseillé dans des cas analogues; mais une maladie dans laquelle cette substance a été préconisée et par eux et par des médecins modernes, est l'angine maligne ou couenneuse; voici comment s'explime M. Trousseau à ce sujet :

« M. Bretonneau apprit d'Arétée que dans la diphtérite pharyngienne les gargarismes alumineux et les insufflations d'alun suffisaient pour arrêter le développement et l'extension des fausses membranes dans les voies aériennes et par conséquent pour prévenir le croup. Il l'employa avec succès en 1828 dans une épidémie... ; j'ai pu me convaincre de son efficacité. Quand la diphthérite est bornée aux gencives (*chancre* des paysans), un gargarisme avec une solution d'alun dans de l'eau vinaigrée et miellée suffit...; lorsqu'elle se développe sur les amygdales, chez les enfans, et que la fausse membrane s'étend au-delà du pharynx, il faut insuffler l'alun pulvérisé.... Il est rare que la diphthérite la plus grave ne cède en deux ou trois jours... (Pour d'autres détails, voir ANGINE, STOMATITE.)

Des gargarismes d'alun répétés trois ou quatre fois par jour ont été employés par Bennati dans quelques affections de l'organe de la voix; il le prescrit à la dose de quatre grammes (un gros) avec quinze grammes (une demi-once) de sirop diacode dans soixante grammes (deux onces) d'eau distillée, et augmente progressivement la dose de l'alun jusqu'à soixante-quatre grammes (seize gros). (*Nouveau trait. de quelques affect. de l'org. de la voix, Bull. de thérap.*, t. I, p. 265.) Selon MM. Mérat et Delens, on peut en faire un liniment propre à fortifier la peau contre les engelu-

res, les effets d'un décubitus prolongé, en l'associant au blanc d'œuf et à l'eau-de-vie camphrée.

L'alun *calciné* ou *brûlé*, employé presque exclusivement à l'extérieur, est appliqué en poudre, comme cathérétique et dessiccatif sur les chairs baveuses des cautères, des ulcères, des conduits fistuleux ; il passe pour plus actif et est dans ce cas généralement préféré. Sur les bourgeons charnus des plaies, les fongosités, la solution d'alun suffit.

Dans les hémorrhagies l'alun a été fréquemment mis en usage avec succès. L'inspiration par le nez d'eau alumineuse suspend et prévient quelquefois les épistaxis rebelles qui se montrent souvent à l'époque de la puberté ou à la suite d'accès de toux de la coqueluche. Lorsque la solution d'alun ne suffit pas, M. Trousseau fait prendre plusieurs fois par jour trois décigrammes environ (cinq ou six grains) d'alun finement pulvérisé en guise de tabac; mais c'est dans les hémorrhagies utérines à la suite de l'accouchement surtout que cette substance a été conseillée, soit que, comme Rivière, on l'ait injectée dans l'utérus et le vagin avec une décoction astringente, ou comme Leake, en simple dissolution aqueuse, ou, comme Smellie, avec une éponge imbibée d'une forte solution alumineuse, ou enfin, comme Fabrice de Hilden, en saupoudrant d'alun un tampon qu'il enfonçait profondément dans les parties sexuelles. On conçoit que de pareils moyens doivent être employés avec prudence et qu'ils deviennent à peu près inutiles lorsque la métrorrhagie reconnaît pour cause une affection organique. On a quelquefois prescrit l'alun en injections dans l'hématurie, et en lavemens ou en suppositoires dans les hémorrhagies hémorrhoïdaires ou qui surviennent après l'excision des hémorrhoïdes. On peut encore saupoudrer d'alun ou imbiber d'une solution de cette substance la charpie posée sur les parties affectées d'hémorrhagies traumatiques, ou dans les hémorrhagies quelquefois si graves qui surviennent chez les enfans à la suite d'une piqûre de sangsue. On a fait aussi avec l'alun de petits cônes dont la pointe est introduite dans la petite plaie et soutenue avec le doigt ou un bandage, ou placée dans l'alvéole quand l'hémorrhagie est consécutive à l'extraction d'une dent.

On a combattu enfin par l'emploi d'une solution alumineuse la salivation mercurielle ou autres, les sueurs partielles, fétides ou abondantes, et les suppurations ulcéreuses.

A l'intérieur, ou plutôt comme médicament constitutionnel, l'alun a été administré contre une foule de maladies ayant un caractère inflammatoire, soit aigu, soit chronique, telles que les diarrhées rebelles, fièvres intermittentes, etc. Selon Bosquillon (*Notes aux élémens de médecine pratique* de Cullen, t. II, p. 29), l'alun diminue l'accélération du sang; Gmelin (*Apparatus medicaminum*, suite de l'ouvrage de Murray le regarde au contraire comme un remède tout-à-fait tonique ou corroborant (*aluminis virtus roborans*), et pourtant les faits sur lesquels cet auteur s'appuie sont relatifs à des guérisons de dyspepsie, de dysenteries épidémiques, de pyrosis, de dysuries diverses, d'affections pulmonaires inflammatoires, de varioles malignes, d'angines de poitrine, etc.

On a prétendu que l'alun guérissait très rapidement la colique saturnine ; lorsque nous traiterons de cette maladie, nous examinerons avec soin cette question, malgré le jugement sévère porté sur ce traitement que préconise M. Kappeler, médecin de l'hôpital St-Antoine (Tanquerel des Planches, *Traité des maladies de plomb*, tome premier, page 356), et bien que ce moyen nous inspire peu de confiance, car la colique saturnine est une sorte d'empoisonnement lent par absorption de l'oxyde de plomb d'une nature analogue à celle de l'intoxication par les autres métaux En ce cas, l'action constitutionnelle de l'alun se rapprochant de celle du plomb, ses effets ne sauraient agir avec efficacité dans cette maladie.

Dans un rapport fait à l'Académie de médecine sur le mémoire de M. Barthès, qui a employé l'alun à haute dose dans la dernière période de la fièvre typhoïde, on voit que cette substance a été donnée à la dose de deux à quatre grammes (quarante grains à un gros) par jour, lorsque l'éruption intestinale était arrivée à la période d'ulcération, et dans le but d'en provoquer la cicatrisation. Nous devons ajouter

que des expériences comparatives faites par le rapporteur, M. Bally, ne lui ont pas paru assez concluantes. (*Gazette des hôpitaux*, tome premier, deuxième série, 1839, page 158.)

M. Récamier prétend avoir guéri un ulcère du sein large et profond avec engorgement des ganglions axillaires, par des applications *de charpie imbibée dans une solution d'alun avec addition d'un peu d'alcool camphré;* il dit également avoir guéri par l'emploi de l'alun à l'intérieur une gastralgie violente qui avait résisté aux autres remèdes. (*Gaz. des hôpit.*, tome VI, page 332.)

On prescrit l'alun sous différentes formes, de trois décigrammes à trois grammes (six à soixante grains) par jour ou même davantage. Les doses du reste doivent être réglées sur le degré de tolérance. La forme pilulaire est assez bonne; mieux vaut cependant le donner en solution aqueuse. On peut le joindre au camphre, au plomb et à d'autres remèdes de vertu analogue à la sienne.

On décrit dans les pharmacopées une foule de préparations alumineuses. De ce nombre sont, par exemple, la *pierre divine* tant vantée par Saint-Yves dans le traitement de quelques phlogoses oculaires; elle se compose d'alun, de nitre, de vitriol et de camphre; c'est un excellent collyre, mais qui ne jouit nullement des vertus spécifiques qu'on lui attribue. L'eau alumineuse, *baleana*, est recommandée par Dionis et par d'autres, en fomentation dans le vagin, à l'aide d'éponges imbibées et disposées en forme de pessaire; elle résulte d'une solution aqueuse d'alun et de vitriol blanc: cette eau était aussi prescrite en fomentation au périnée contre l'impuissance virile. (Seydler, *Diss. de alumine ejusque usu medico*, Leips, 1774.) *L'eau magistrale* de Fallope, destinée à la cicatrisation des ulcères se compose de parties égales d'alun et de sublimé corrosif dissoutes dans six parties d'eau de roses et deux parties d'eau de plantain. La poudre styptique d'Helvétius, la pierre de santé ou médicamenteuse de Crollius (*lapis salutis sive medicamentosa Crollii*), etc.

Action toxique. — Il est probable qu'administré au delà de certaines limites, l'alun agit comme poison, à l'instar du plomb, du camphre, de l'arsenic, du mercure, etc.; mais nous manquons jusqu'à ce jour de faits bien observés pour préciser les conditions de ses effets toxiques.

Des expériences qu'il a faites sur les chiens, M. Orfila a tiré les conclusions suivantes:

1° Les chiens supportent des doses très fortes d'alun, soixante grammes (deux onces), sans éprouver autre chose que des vomissemens et des selles, *à moins* qu'on ne leur *ait lié l'œsophage;* 2° l'homme adulte, *d'après ce que l'on observe sur les chiens*, avalerait, sans autre accident, une ou deux onces d'alun calciné; d'après *sa stature et sa force plus grandes*, il faudrait au contraire des *doses beaucoup plus fortes* pour déterminer chez lui des accidens aussi intenses. (*Dict.* en 25 vol., t. II, p. 286.)

Les conclusions que M. Devergie tire des expériences qui lui sont propres sont entièrement opposées. Selon ce toxicologue, l'alun calciné peut déterminer la mort des chiens à la dose de *deux onces*, même dans les cas où on ne s'oppose pas aux vomissemens, qu'on ne lie pas l'œsophage, et que l'estomac contient des alimens. M. Devergie ajoute: « Je suis porté à penser que cette substance agirait avec *beaucoup plus d'énergie* chez l'homme, quoique *à la même dose*, *l'estomac étant doué de beaucoup plus de sensibilité*, et ses *sympathies* étant beaucoup plus *actives* que chez le chien. » (*Médecine légale*, t. II, p. 658.)

Voici, d'un autre côté, ce que dit M. Trousseau dans l'article du même *Dictionnaire* en 25 volumes, d'où nous avons extrait les conclusions de M. Orfila.

« A l'intérieur, il est rare qu'on puisse porter la dose de l'alun (chez l'homme) à plus de deux gros à la fois, sans provoquer des vomissemens, des selles et des purgations. » Nous laissons à nos confrères le soin d'expliquer ces opinions contradictoires.

AMANDES, fruit de l'amandier, *amygdalus communis.* On en distingue deux especes: les amandes douces et les amandes amères. Elles sont produites par deux variétés du même arbre. Au dire de Murray cependant, l'amandier amer peut, par

la culture, produire à la longue des amandes douces, et *vice versâ ;* l'amandier doux, abandonné sans culture, peut finir par donner des amandes amères. (*Apparat méd.*, tome III, p. 247, 257.) Ces deux variétés de fruit n'offrent absolument aucune différence notable sous le rapport de la forme, du volume et de la couleur. On a cru cependant remarquer que les amandes amères n'atteignent pas ordinairement le volume des plus grosses amandes douces ; mais il existe à ce sujet des variétés nombreuses dans les deux espèces, et sur lesquelles il est inutile de nous arrêter.

Sous le point de vue médical, ces deux sortes d'amandes doivent être étudiées séparément.

§ Ier. Amandes douces. Trois préparations d'amandes douces sont employées de nos jours, l'eau, l'huile et le sirop.

L'eau d'amandes douces était préparée autrefois conjointement à l'eau de poulet. On farcissait d'amandes entières non écorchées le ventre d'un poulet, et on le faisait bouillir comme un véritable pot-au-feu. On obtenait, de la sorte, une tisane mucilagineuse, rafraîchissante et légèrement nourrissante. Il est à regretter qu'elle soit presque complétement oubliée de nos jours. Autrefois on la préparait aussi par la distillation des amandes non écorchées ; cette eau était également mucilagineuse (Murray, *ib.*, p. 250), ou bien on se servait des amandes dont on avait préalablement ôté l'épiderme à l'aide de l'eau bouillante, et on les distillait ensuite.

Une eau plus usitée de nos jours est l'*émulsion d'amandes douces*. On la prépare en pilant dans un mortier de marbre les amandes privées de leur épiderme, et en delayant le tout avec une certaine quantité d'eau, qu'on fait passer ensuite à travers un filtre. Cette eau est blanche comme du lait, aussi l'appelle-t-on lait d'amandes. On l'édulcore à volonté ; on ajoute quelquefois un certain nombre d'amandes amères dans la préparation, et l'on s'en sert, soit comme véhicule d'autres médicamens, soit comme boisson mucilagineuse et anti-phlogistique.

Dans quelques pays, on prépare l'eau des amandes par infusion, après avoir torréfié les amandes comme du café. On prescrit aussi les amandes torréfiées aux convalescens, soit entières pour être mangées avec du pain, soit en potage, après avoir été pulvérisées conjointement avec de l'orge. On sait d'ailleurs que les cuisiniers préparent, de nos jours, une sorte de potage dit aux amandes.

Une légère réflexion fera comprendre que l'émulsion peut être plus ou moins chargée selon les forces digestives du malade : ordinairement elle se prépare avec une once d'amandes dépouillées d'épiderme et deux livres d'eau de fontaine. On peut combiner cette émulsion à d'autres boissons du même genre, ainsi que nous le dirons ailleurs.

L'huile d'amandes douces existe en grande quantité dans ces fruits ; elle est employée à une foule d'usages en médecine : d'abord pour dissoudre différens médicamens, comme le camphre par exemple. Localement on la prescrit comme émolliente dans les phlogoses externes en général et sur certaines tumeurs ; ou bien on s'en sert pour faciliter l'extraction de quelques corps étrangers existans dans certaines cavités (vagin, rectum, oreille), etc. Dans quelques névralgies les illinitions avec cette huile sont réellement utiles, soit parce qu'elle est résorbée et agit sur les tissus profonds, soit parce qu'elle ramollit, adoucit mécaniquement les parties.

Prise intérieurement à dose variable de quatre à soixante grammes (un gros à deux onces), l'huile d'amandes douces est légèrement laxative. A ce titre elle est prescrite aux enfans atteints de coliques, de vers intestinaux, de volvulus ou même de convulsions. On l'ordonne également aux femmes nouvellement accouchées, contre les affections convulsives, et en général aux personnes attaquées de colique néphrétique ou de calculs rénaux.

Le sirop d'amandes douces se prépare à l'aide de l'émulsion de ces fruits et de la décoction d'orge. On l'appelle communément sirop d'orgeat.

On savait depuis l'antiquité que les principes dominans des amandes douces étaient l'huile et l'albumine. La chimie moderne en a précisé les proportions. M. Boullay a trouvé sur 100 parties d'amandes douces, 54 d'huile grasse, 24 d'albumine parfaite-

ment semblable à l'albumine animale ; 6 de sucre liquide ; 5 de gomme ; 3, 5 d'eau ; 5 d'épiderme contenant un principe astringent; 4 partie fibreuse ; 0, 5 perte et acide acétique ; total 100. (*Journal de Pharmacie*, t. III, p. 337.) Ces élémens font suffisamment comprendre pourquoi les préparations ci-dessus jouissent généralement d'une vertu rafraîchissante et ont une grande tendance à fermenter. Les parfumeurs vendent sous le nom de *pâte d'amandes* le parenchyme des amandes qui ont déjà servi à l'expression de l'huile. Ce parenchyme est desséché et réduit en farine. En y ajoutant une certaine proportion d'amandes amères, cette farine est beaucoup plus détersive et pourrait servir comme médicament externe; on pourrait la prescrire avec avantage sous forme de cataplasme contre certaines phlogoses cutanées et certaines taches du visage.

§ II. Amandes amères. (*Semina amara amygdalis communis.*) L'analyse chimique a montré dans ces amandes à peu près les mêmes principes que dans les amandes douces, plus une huile volatile vénéneuse et une certaine proportion d'acide hydrocyanique qu'on retire principalement de leur épiderme. Si l'on distille les amandes amères avec de l'eau, on obtient une eau laiteuse sentant fortement l'acide hydrocyanique et qui en contient effectivement une certaine quantité. Cette eau distillée laisse déposer une huile âcre semblable à celle du laurier-cerise, c'est l'huile essentielle d'amandes amères, différente de l'huile grasse qu'on obtient des mêmes fruits et qui est pareille à celle des amandes douces. L'huile essentielle d'amandes amères est très vénéneuse, elle contient de l'acide hydrocyanique. MM. Robiquet et Boutron-Charlard ont décomposé cette huile en deux élémens, dont l'un, cristallisable, n'est point vénéneux, l'autre, très volatil, donne naissance à l'acide hydrocyanique. On présume du reste que l'huile volatile aussi bien que l'acide hydrocyanique ne se trouvent pas tout formés dans les amandes amères, et qu'ils se forment aux dépens de l'eau de l'opération. Cette opinion est basée sur ce fait, savoir : que les amandes amères broyées et exprimées sans eau fournissent une huile grasse analogue à celle des amandes douces et qui n'est point vénéneuse, et qu'elles ne dégagent aucune odeur lorsqu'on les chauffe sans eau jusqu'à la température de l'eau bouillante. Cela paraît incompatible avec l'existence d'une huile volatile et de l'acide hydrocyanique. Cependant il ne faut pas oublier que les amandes amères ont une saveur forte et parfumée d'acide hydrocyanique. Si l'acide hydrocyanique n'existe pas tout formé dans les amandes amères, on sera forcé de conclure que cet acide se développe dans les voies digestives des personnes qui s'empoisonnent en mangeant de ces amandes. C'est là du reste une question que l'état actuel des connaissances ne permet pas de décider; mais ce qu'il importe de remarquer pour la pratique, c'est que l'huile grasse que les parfumeurs dégagent des amandes amères peut être vénéneuse, c'est-à-dire contenir de l'huile essentielle, si, avant de les exprimer, ils les ont trempées dans l'eau, ainsi qu'ils le font ordinairement pour en obtenir un tourteau blanc pour la pâte d'amandes.

La quantité de l'huile essentielle qu'on peut en retirer est, d'après Férüger de Rostock, de quatre gros par cinq livres d'amandes. (Buchner's *Repertorium für die Pharmacie*, t. XII, p. 155.) Et la proportion de l'acide hydrocyanique dans l'huile est variable de 8 à 14 pour 100. (Christison, *On poisons*, p. 718.)

L'énergie de l'huile essentielle n'est pas inférieure à celle de l'acide hydrocyanique pur. (*Ibid.*, p. 719.)

Il résulte de ces remarques : 1° que les amandes amères peuvent être ou non vénéneuses selon la manière de s'en servir, et qu'elles le sont toujours par le contact avec l'eau ou les liquides intestinaux ; 2° que leur poison réside dans l'huile essentielle qu'elles forment par leur contact avec l'humidité ; 3° que le principe vénéneux de cette huile est l'acide hydrocyanique. Ce qui prouve cette dernière assertion, c'est que, si on la dépouille de son acide hydrocyanique, l'huile essentielle cesse d'être un poison. (*Christison*, p. 719.) Un dernier fait remarquable signalé par Emmert, c'est qu'en retirant de l'eau d'amandes amères tout l'acide prussique qu'elle contient, elle conserve encore des propriétés vénéneuses et peut bientôt don-

ner naissance à de nouvelles quantités d'acide hydrocyanique. (*Hufeland's Jour.* XLV Bd. 5 St., page 109.)

On sait depuis la plus haute antiquité que les amandes amères sont un poison pour la plupart des animaux. Dioscoride nous apprend qu'elles donnent la mort aux renards (*Mat. med.*, t. I, cap. 176); ce fait a été vérifié par Wepfer sur de petits renards. (*Cic. aquat.*, p. 244, 247.) D'autres ont constaté le même effet sur les chiens, sur les poules, sur les cigognes, sur les colombes, sur les perroquets , sur les serins, etc. (Murray, *ouv. c.*, t. III, p. 256.) Les phénomènes que ces animaux présentent sont des vertiges, des vacillations dans la marche, des syncopes, une prostration extrême, des convulsions et la mort. Wepfer et plusieurs autres après lui ont observé que leur action portait principalement sur le cœur et détruisait la force de cet organe, comme l'eau de laurier-cerise.

L'eau distillée d'amandes amères tue également les animaux. L'huile essentielle agit avec une violence bien plus grande encore. Une goutte de cette huile appliquée sur la langue d'un chardonneret a produit des convulsions et la mort dans l'espace de deux minutes. (Davies, *Epist. de amygdalis et oleo amararum æthereo*, p. 8.) La même quantité appliquée à l'aide d'une plume dans la bouche d'une grenouille a produit le même effet. Vogel en a donné quatre gouttes à un chien ; à l'instant l'animal est tombé par terre avec dyspnée, vomissemens, écume à la bouche; ensuite il est resté dans une sorte de coma, refusant de manger, et est mort vers le huitième jour. Sœmmering jeune a répété cette expérience, et les chiens sont morts subitement. M. Brodie a tué un chat en cinq minutes à l'aide d'une seule goutte d'huile essentielle appliquée sur la langue; des convulsions violentes ont précédé la mort. En général, sept gouttes suffisent pour tuer un chien de taille moyenne. Un lapin est tué en six minutes à l'aide de cinq gouttes.

Chez l'homme bien portant, les effets des amandes amères et de leur huile essentielle ont été observés plusieurs fois. Une femme sujette à des palpitations de cœur fit, par le conseil d'une commère, usage des amandes amères; elle commença à en manger une par jour et en augmenta ensuite le nombre par degrés. Arrivée au n° 7 par jour, elle éprouva des faiblesses générales, des évanouissements et une anxiété extrême. (*Ann. clin.* de Montpellier, t. I, p. 297.) Un médecin sicilien prit une émulsion d'amandes amères pour remédier à un mal de gencives; il éprouva aussitôt une langueur extrême, et de la pesanteur aux yeux et dans les membres. Ayant essayé ensuite de sortir, il eut des vertiges, un obscurcissement de la vue, des hallucinations, des tremblemens dans les membres et des vomissemens de matière visqueuse amère. Ces symptômes se sont peu à peu dissipés. (Giacomini.) Trois enfans mangent de cinq à six amandes amères chacun : peu de temps après ils ont des vomissemens violens : deux d'entre eux perdent le sens, la parole et le mouvement; l'autre éprouve des convulsions. Ces symptômes n'ont pas eu de suites fâcheuses. Il existe une foule d'autres exemples analogues. Une femme a donné à son enfant âgé de quatre ans le suc d'une poignée d'amandes amères pour le guérir des vers. A l'instant coliques, gonflement du ventre, vertiges, serrement de mâchoires, écume à la bouche, convulsions, insensibilité, mort dans l'espace de deux heures. (Coullon.) Le fait suivant est relatif aux effets de l'huile essentielle d'amandes amères.

Un droguiste avait mis une bouteille d'huile essentielle d'amandes amères dans une commode, sans étiquette, à côté d'une autre bouteille également non étiquetée et contenant de l'esprit de nitre dulcifié. Il était bien portant, mais souffrait de temps en temps de douleurs néphrétiques. Ayant éprouvé une vive attaque de ces douleurs, il court précipitamment vers la bouteille de l'esprit de nitre et en boit d'un seul trait la valeur de quinze grammes (une demi-once); mais par malheur il avait pris inattentivement la bouteille à l'huile d'amandes au lieu de l'autre. Il s'aperçoit de suite de l'erreur et fait appeler son médecin, M. Chavasse. Une demi-minute après, il pâlit, tombe en syncope et éprouve des convulsions; son visage prend la pâleur de la mort et son pouls devient imperceptible. M. Chavasse arrive sans délai; il trouve le malade au lit. La syncope

s'était dissipée quelques minutes après ; il vomit immédiatement beaucoup d'alimens et de bile, sentant fortement l'acide prussique. Pâleur mortelle, froid général, pouls d'abord petit, fréquent, intermittent, ensuite lent et régulier. Subdelirium ; le malade balbutie avec incohérence ; mouvemens convulsifs surtout des paupières, ensuite rire sardonique, visage gai, yeux brillans, respiration courte et baletante ; attaques de suffocation, retour des convulsions par accès. M. Chavasse cherche de suite une pompe gastrique ; mais ne pouvant en trouver, il fait vomir le malade à l'aide du sulfate de zinc qu'il donne jusqu'à la dose de douze grammes (trois gros), et de l'eau chaude. Il cherche en même temps à réchauffer le corps à l'aide de bouteilles d'eau chaude, de sachets et de linges chauds, sans perdre de vue l'indication essentielle après le vomissement, l'administration des moyens stimulans. Aussi fait-il boire un mélange d'eau-de-vie et d'ammoniaque délayés dans de l'eau. L'amélioration est instantanée ; le pouls, la chaleur et les autres fonctions se relèvent peu à peu, et le malade passe de la mort à la vie. On fait continuer la potion suivante : ammoniaque, quatre grammes (un gros) ; teinture de cardamome, trente grammes (une once) ; mixture de camphre, deux cent dix grammes (sept onces). Le malade guérit. (*Gazette des hôpitaux*, 2 novembre 1839.)

Ce fait résume à lui seul le véritable mode d'action du principe toxique des amandes amères, et signale en même temps les antidotes les plus certains de ce poison. Remarquez ces syncopes, cette anxiété, ces faiblesses générales, cette pâleur mortelle, cet abaissement extrême du pouls et du rhythme de toutes les fonctions. Tout cela indique évidemment que le mode d'action de ce poison est asthénique et que ses véritables contre-poisons sont les remèdes stimulans (ammoniaque, alcooliques, etc.). Il est plus que probable que le malade ci-dessus aurait succombé à l'excès d'asthénie si M. Chavasse n'eût pas remonté de suite le rhythme des fonctions à l'aide de l'ammoniaque, de l'eau-de-vie et de la cannelle. Voici un fait qui vient à l'appui de cette assertion.

Un homme hypochondriaque, âgé de 48 ans, avala deux gros d'huile essentielle d'amandes amères. Quelques minutes après, son domestique entre dans sa chambre, le trouve couché, les traits contractés spasmodiquement, les yeux fixes, tournés en haut, la poitrine convulsée et la respiration accélérée. Un médecin arrive vingt minutes après, il le trouve insensible, pupilles immobiles, respiration stertoreuse et lente ; pouls faible, battant trente fois par minute ; l'haleine donnant une forte odeur d'amandes amères. Le malade est mort dix minutes après. (Mertzdorff, *Journal complémentaire*, XVII, 366.)

M. Brodie a touché une fois avec la pointe de sa langue un verre qui avait contenu de l'huile d'amandes amères, et dont il était encore imprégné. Immédiatement il a senti un malaise indéfinissable au creux de l'estomac, grande faiblesse dans les membres, impossibilité de se tenir debout. Ces symptômes se sont promptement dissipés. (*Phil. trans.*, 1811, p. 183.)

Déjà le docteur Thomson avait démontré que la mort des empoisonnés par cette substance était inévitable si on n'administrait pas de suite de fortes doses de stimulans diffusibles, tels que l'alcool et l'ammoniaque ; et l'on n'ignore point que les anciens savaient parfaitement que les amandes amères étaient un excellent moyen pour dissiper l'ivresse (Dioscoride), et même pour prévenir l'intoxication alcoolique. Au dire de Plutarque, le médecin du fils de Néron s'était fait un nom pour la capacité extrême avec laquelle il tolérait à table d'énormes doses de vin et de liqueurs, sans s'enivrer ; il se préparait à cette tolérance en mangeant un certain nombre d'amandes amères.

Les idées que nous venons d'exposer sont parfaitement confirmées pas les effets des amandes amères dans le traitement des maladies. S'il est vrai que l'action constitutionnelle de cette substance est asthénique, son usage doit être utile dans toutes les maladies qui réclament le traitement anti-phlogistique ; nuisible au contraire dans les maladies de nature opposée. Les faits se présentent ici par centaines. Déjà les anciens prescrivaient avec succès les amandes amères contre les tranchées utérines, les flueurs blanches, la pneumonite, la pleurésie (Giacomini) ; mais à une épo-

que plus rapprochée de nous, on les a administrées contre toutes les affections phlogistiques indistinctement (Boerhaave), contre les fièvres intermittentes (Hufeland), contre l'hydrophobie (Bergius), contre les affections éruptives aiguës (P. Frank), contre les maladies chroniques de la peau (Batemann), etc.

Dans ces dernières années, le professeur Borda a fait une série d'expériences cliniques; d'où il résulte que les amandes amères sont un excellent remède anti-phlogistique qu'on peut prescrire dans toutes les maladies dont le fond est d'excitation. Sous ce rapport, ce médicament ressemble parfaitement à l'acide hydrocyanique et à l'eau cohobée de laurier-cerise.

On peut prescrire les amandes amères entières à mâcher, au nombre d'une à six par jour. On en diminuera le nombre ou bien on les suspendra tout-à-fait s'il survient des vertiges ou des vomissemens qui indiquent un état d'intolérance. Pour les rendre plus faciles à prendre à l'état solide, on peut les combiner avec une certaine quantité de sucre et d'albumine et en faire une espèce de pâte. On sait que les confiseurs mettent de l'amande amère dans les macarons, et qu'il est quelquefois arrivé des accidents toxiques par l'usage de ces bonbons, lorsque la proportion en était trop considérable, et que les individus qui les ont mangés étaient des enfans à jeun. En Angleterre, les accidens par l'usage des amandes amères dans les bonbons sont plus fréquens et plus graves qu'en France, par la raison que les confiseurs se servent de l'huile essentielle que les droguistes vendent en grande quantité sous le nom d'*huile de noix*, *de pêche*. (Christison, p. 719.) Ce moyen est excellent pour combattre certaines phlogoses sourdes de l'estomac, connues sous le nom de *dyspepsie*. Les grands mangeurs et les grands buveurs trouvent, dans les bonbons d'amandes amères, un correctif efficace de leurs excès gastronomiques.

Une préparation plus régulière des amandes amères est l'émulsion. On l'édulcore avec un mélange d'amandes douces et de sirop. On peut la composer de la manière suivante :

P. Amandes amères entières et non dépouillées de leur épiderme, trente grammes (une once).
Amandes douces dépouillées de leur épiderme, quarante-cinq grammes (une once et demie).
Eau de fontaine, sept cent cinquante grammes (une livre et demie).
Faites émuls. selon l'art.
Ajoutez : sirop de fleurs d'oranger, trente grammes (deux onces).
A prendre deux cuillerées à soupe toutes les heures.

L'eau distillée se prépare avec deux parties d'amandes amères dans dix parties d'eau de fontaine; on y ajoute une petite quantité d'alcool pour la conserver. A prendre de quatre à huit grammes (un à deux gros), par jour, dans une potion édulcorée.

L'huile essentielle d'amandes amères est à peine employée en thérapeutique. On pourrait cependant s'en servir avec beaucoup de précaution et à la dose de quelques gouttes, soit intérieurement soit extérieurement. Dans les inflammations graves de l'oreille, dans le traitement de certaines dartres, l'huile en question pourrait rendre de véritables services, employée comme topique.

Le tourteau d'amandes amères, que les parfumeurs obtiennent par expression pour faire de la pâte d'amandes, est vénéneux, parce qu'il renferme de l'huile essentielle; il a été employé avec un avantage très marqué sous forme de cataplasme, chez une jeune personne prédisposée à la phthisie et dont la peau de la pointe et de la base du nez était habituellement rouge, boursouflée et couverte de boutons.

AMAUROSE (du grec ἀμαυρόω, j'obscurcis), goutte sereine. Ce mot exprime la perte complète ou incomplète de la faculté de voir, indépendamment de l'état des parties diaphanes de l'œil, qui sont généralement saines d'ailleurs. C'est, en d'autres termes, une anesthésie de la rétine ou la perte du sentiment de cette membrane. On conçoit que les corps diaphanes de l'œil peuvent ou non être altérés en même temps; de là résulte que l'amaurose peut être simple, ou bien compliquée d'autres lésions.

Le mot goutte sereine (*gutta serena*) est d'origine arabe; il a été appliqué à l'amaurose allégoriquement. Les anciens

s'étaient imaginé que la cécité amaurotique était envoyée par les dieux au moyen d'une goutte d'eau claire qu'ils faisaient tomber sur les yeux, et comme le fond de ces organes paraît diaphane, ils ont appelé la maladie *goutte sereine*. (Morgagni, *Epist.*, 13.) Dans la pratique, on emploie indifféremment le mot amaurose ou goutte sereine.

Si l'on voulait reproduire tout ce qu'on a écrit sur cette maladie depuis l'antiquité jusqu'à nous, on aurait de quoi faire plusieurs volumes. On s'imagine à peine le chaos qui existe dans les auteurs à ce sujet. Les hypothèses et les erreurs ont été semées à pleines mains. Beer, par exemple, a poussé le ridicule jusqu'à faire de chaque cause présumée de l'amaurose une espèce distincte, et S. Cooper, qui s'est fait l'écho du professeur de Vienne, y a consacré près de cent colonnes en petit texte, dans son intéressant dictionnaire de chirurgie. D'autres ont suivi le même exemple, et malheureusement la science, loin d'y avoir gagné, s'est trouvée, par ce dédale interminable de subtilités, singulièrement embarrassée et obscurcie; la pratique surtout est tombée dans un enchaînement d'hypothèses malheureuses dont les conséquences n'ont été que trop déplorables; cela devait être, puisque la plupart des oculistes se sont isolés du reste de la médecine, et que les véritables médecins se sont à peine occupés de ces matières.

§ I. Variétés. L'amaurose incomplète a reçu différentes dénominations tirées des symptômes particuliers qui l'accompagnent; elle est en général appelée *ambliopie*, c'est-à-dire vision faible ou douteuse (du grec *amblis*, émoussé, et *ops*, vision), et en particulier *hemiopsie* (*visus dimidiatus*), si l'individu ne peut voir que la moitié de chaque objet qu'il regarde; *diplopie* s'il voit double avec un œil; *oxyopie*, *nyctalopie* s'il peut voir dans l'obscurité; *héméralopie* s'il ne peut voir que pendant le jour ou par la lumière du soleil, et non point avec la lumière artificielle; *myodepsie* s'il voit des corpuscules comme des mouches voltiger devant ses yeux; *pseudochromie* s'il n'aperçoit pas toutes les couleurs ou s'il les voit autrement que les yeux bien conformés, etc. Nous reviendrons sur ces distinctions.

Diverses classifications de l'amaurose ont été successivement proposées : voici celle qui est adoptée par le professeur Sanson :

1° Amaurose sthénique, idiopathique, ou amaurose, stimulation de la rétine, produite par des causes sthéniques qui ont agi directement sur l'œil;

2° Amaurose sthénique indirecte ou symptomatique, c'est-à-dire dépendante de causes sthéniques qui ont porté leur action sur le cerveau;

3° Amaurose sthénique sympathique, c'est-à-dire dépendante d'une maladie sthénique d'un organe quelconque qui n'a aucun rapport de continuité avec la vue;

4° Amaurose asthénique directe, c'est-à-dire dépendante de causes asthéniques qui ont porté directement leur action sur la rétine;

5° Amaurose asthénique indirecte.

Première variété. Amaurose dépendante d'une asthénie du cerveau et du nerf optique.

Deuxième variété. Amaurose asthénique indirecte dépendante d'affections du cerveau déterminées par des causes sthéniques;

6° Amaurose asthénique sympathique.

Première variété. Amaurose dépendante de causes qui ont déterminé l'asthénie générale, celle de la rétine, en même temps que celle des autres organes.

Deuxième variété. Amaurose asthénique sympathique dépendante d'une concentration de mouvemens vitaux sur un autre organe fortement irrité.

7° Enfin, amaurose dont la cause ne peut être reconnue ou qui ne peut être expliquée dans son mode de production. (*Dict. de méd. et de chirurg. pratiq.*, tom. II, p. 111.)

Beer, et d'après lui M. Carron du Villards, admettent quatre espèces d'amaurose : ils appellent vraie celle qui existe sans complication, avec affaiblissement ou perte totale de la vue, sans altération organique des tissus de l'œil; la deuxième offre en outre des symptômes d'affection organique de ces tissus; dans la troisième, il y a de plus des altérations dans la forme et la texture de l'œil, et surtout dans les fonctions des parties sensibles de cet or-

gane. Dans la quatrième enfin se retrouvent combinés tous les caractères morbides des trois espèces précédentes. Viennent ensuite une foule de subdivisions basées en grande partie sur les causes.

M. le docteur Sichel, qui a apporté chez nous les idées de son pays, l'Allemagne, adopte également un très grand nombre de divisions. Ainsi, après avoir admis d'une manière générale que l'amaurose peut être irritative (sanguine, congestive ou nerveuse), torpide ou organique, il la divise ensuite en genres, espèces et sous-espèces, eu égard au siége et à la nature de la maladie. Le genre premier comprend, première espèce : l'amaurose rétinienne irritative (congestive, inflammatoire, irritative, nerveuse, rhumatismale); deuxième espèce : amaurose rétinienne torpide ou paralytique (commotion et insolation de la rétine, amaurose intermittente); troisième espèce : amaurose rétinienne organique. Le genre second comprend : l'amaurose ophthalmique; le genre troisième est formé par l'amaurose du nerf optique; le genre quatrième, par l'amaurose trifaciale; le genre cinquième, par l'amaurose cérébrale : 1° congestive (cérébrale apoplectique, cérébrale inflammatoire, cérébrale traumatique, ou symptomatique du délirium tremens, amaurose produite par les narcotiques, cérébrale, irritative, nerveuse); 2° torpide; 3° organique. Le genre sixième renferme l'amaurose spinale qui peut être irritative, torpide, organique; enfin, le genre septième, dans lequel rentre l'amaurose ganglionnaire ou abdominale, qui peut être également, 1° irritative (congestive ou nerveuse, irritative); 2° torpide, 3° organique. (*Traité de l'ophthalmie, la cataracte et l'amaurose*, pag. 641 et suiv.)

Ces distinctions diverses, qui peuvent n'être pas sans utilité dans la pratique en forçant à tenir plus de compte des causes et de la nature de la maladie, présentent cependant une confusion fatigante (1), et nous donnons la préférence à la classification simple et lucide que M. le docteur Rognetta a adoptée dans son *Traité d'ophthalmologie*; elle est basée sur la nature de la maladie, et comprend en tout trois espèces :

1° *Amaurose mécanique*, c'est-à-dire dépendant d'une compression du nerf optique ou de la rétine, ou d'une altération organique de ces parties.

2° *Amaurose asthénique ou adynamique*, dépendant d'une faiblesse directe, d'une véritable langueur de la vitalité de la rétine, ainsi que cela s'observe à la suite des grandes hémorrhagies, de l'abus du coït, de l'inédie très prolongée, de l'empoisonnement par l'acide carbonique, la belladone, le plomb (amaurose saturine), les lavemens de tabac, l'abus du mercure, l'acide hydrocianique, etc., etc.

3° *Amaurose hypérémique*, c'est-à-dire par inflammation sourde, ou par congestion de la rétine et du nerf optique; c'est le cas le plus ordinaire. Cette espèce d'amaurose peut devenir mécanique à la longue, par suite des altérations organiques que subit la pulpe de la rétine et du nerf optique; elle peut aussi coexister avec cette dernière; c'est ce qui a lieu à la suite des commotions oculaires, des blessures de la rétine, de l'action de la foudre, d'une lumière très vive, etc. On conçoit d'ailleurs que rien n'empêche que la rétine ne soit plus ou moins enflammée, en même temps

(1) M. Sichel lui-même ne paraît pas éloigné de l'abandon de quelques-unes de ces espèces. Ainsi nous tenons de lui que l'on pourrait faire disparaître avec avantage du cadre, trois genres qui comprennent l'*amaurose ophthalmique*, celle du *nerf optique*, et l'*amaurose trifaciale*; dans la première il n'a voulu que jeter tous les cas de maladies oculaires faussement regardées comme amauroses, et où l'amaurose n'est qu'un symptôme d'une autre affection oculaire susceptible d'être placée ailleurs. L'amaurose du nerf optique se distingue par son siége, sans avoir de symptômes pathognomoniques bien fixes, excepté dans quelques cas. L'amaurose trifaciale est très douteuse pour lui, parce que le nerf de la cinquième paire ne concourt qu'indirectement à la production de cette maladie par l'influence qu'il exerce sur la nutrition de l'œil. Il paraît n'attacher une véritable importance qu'à l'amaurose qui accompagne le premier degré du *delirium tremens*, qu'il croit avoir observée le premier et qu'il prétend avoir constamment guérie par les moyens indiqués dans son ouvrage, et surtout en privant le malade des boissons spiritueuses.

qu'elle est comprimée mécaniquement, ainsi que cela s'observe souvent, par exemple, dans les choroïdites chroniques accompagnées d'épanchement derrière la membrane de Jacob, etc.

Cet auteur pense que c'est à tort que l'on admet une amaurose irritative ou dépendant d'une simple irritation nerveuse sans congestion ni phlogose. Les prétendues amauroses irritatives ne sont, selon lui, que des amauroses hypérémiques qui cèdent au traitement anti-phlogistique. Qu'est-ce, en effet, qu'une irritation *pure* de la substance d'un nerf? Les recherches des meilleurs pathologistes modernes ont démontré que les prétendues irritations nerveuses, essentielles, ne sont que de véritables névrites ou des névrilémites (la sciatique, par exemple).

§ II. Anatomie pathologique. Ainsi, il n'existerait pas d'amaurose sans lésion matérielle, soit dans le cerveau, soit dans l'organe oculaire, soit dans l'orbite, soit ailleurs. Cette lésion, cependant, peut n'être parfois qu'une simple congestion, et disparaître plus ou moins après la mort si la cécité n'a pas eu une longue durée.

Il n'y a presque pas de maladie encéphalique qui ne soit accompagnée d'une altération plus ou moins grande de la faculté sensitive de la rétine. Quelquefois la lésion est bornée au nerf optique lui-même. Bonnet, Morgagni, Wardrop, Paw, Travers, J. Hunter et une foule d'autres, nous ont transmis des exemples d'atrophie extrême du nerf optique, d'hypertrophie de sa substance, d'hydropisie de sa gaîne, de tumeurs diverses, soit dans le trajet du nerf, soit sur les couches optiques. D'autres fois, l'altération est dans la substance cérébrale, dans les méninges ou dans les parois de la caisse osseuse qui les renferme, et agit sur le nerf optique, et par conséquent sur la rétine, soit par simple compression, soit par irritation congestive, soit enfin par véritable asthénie : les tumeurs diverses du cerveau, l'hydrocéphale, les épanchemens sanguins, les anévrismes, les blessures, les fongus de la dure-mère, les ramollissemens, les méningites chroniques, les exostoses, etc., entrent dans cette catégorie ; des faits de ce genre se rencontrent en grand nombre dans les auteurs ; l'amaurose, dans ces cas, est purement symptomatique, et mérite à peine une attention particulière sous le rapport du traitement.

Il n'est pas rare de rencontrer l'amaurose par suite de tumeurs diverses de la cavité orbitaire ou des sinus voisins qui proéminent dans le cône de l'orbite. Les lipomes, les kystes, les abcès, les anévrismes, les blessures, les tumeurs mélaniques, les végétations squirrheuses, carcinomateuses, les exostoses, la carie, la nécrose, etc., en offrent souvent des exemples. Ces lésions agissent en comprimant ou en irritant le nerf optique.

Dans le globe oculaire, les lésions qui accompagnent l'amaurose résident sur la rétine ou sur les parties environnantes. La congestion habituelle des vaisseaux coronaires de la rétine, leur dégénérescence variqueuse, l'atrophie de sa substance, son hypertrophie, sa dégénérescence fibreuse, sa commotion, sa déchirure, son ossification, telles sont les altérations qu'on a rencontrées dans certaines amauroses. En dehors de la rétine, une foule de lésions peuvent donner lieu à la cécité amaurotique. De ce nombre sont les épanchemens séreux ou séro-purulens qui se forment entre la rétine et la choroïde, les hydatides de cette même région, ainsi que Portal en a rencontré un exemple; les varices de la choroïde, les prolapsus choroïdiens, les staphylômes, etc.

La condition pathologique existe quelquefois dans des organes plus ou moins éloignés. C'est ce qui a lieu dans les amauroses dépendant d'hypertrophie du cœur, de grossesse, de tumeurs abdominales, etc. Dans tous ces cas, cependant, il y a en même temps congestion sanguine vers le cerveau et la rétine. Cette remarque s'applique également à certaines blessures des nerfs sus et sous-orbitaires, à l'helminthiase intestinale, etc., qu'on a parfois vue s'accompagner de cécité amaurotique.

§ III. Caractères. Il y a dans le regard et dans la démarche des sujets atteints d'amaurose quelque chose de particulier qui permet de reconnaître à distance leur genre de cécité. Ils regardent horizontalement ou bien obliquement par le coin de l'œil et sans rien fixer; leur physionomie est sans expression et comme stupide; leur démarche est raide et incertaine.

C'est à l'état de la pupille qu'on s'attache d'abord pour reconnaître l'amaurose. Elle est généralement large et impassible à la lumière, quelquefois difforme ; d'autres fois à peine plus large qu'à l'état normal et légérement mobile aux changemens de la lumière, et aprés quelques frictions exercées avec le doigt sur la cornée; dans quelques cas plus étroite qu'à l'état normal et plus mobile encore. Il est fort rare qu'elle offre toutes les conditions de l'état naturel. Ces variations dépendent de l'influence des nerfs iriens qui s'anastomosent avec les filets nerveux de la substance de la rétine, si bien décrits par Langenbeck dans ces derniéres années.

Le fond de l'œil est ordinairement noir si l'amaurose est simple. Cela indique que les corps réfringens sont parfaitement diaphanes. D'autres fois on voit une sorte de brouillard derrière la pupille, ce qui peut tenir à un jeu de lumière ou à un faible degré d'opacité de la capsule cristalline, de la membrane hyaloïde ou bien de la rétine elle-même. Le fond de l'œil semble verdâtre dans quelques cas, ce qui tient à la coloration en jaune du cristallin ainsi que nous le démontrerons à l'article Glaucome.

Un autre caractère physique de l'amaurose, applicable principalement aux ambliopies qui se confondent avec la cataracte commençante, a été indiqué dans ces derniers temps par Sanson ; il consiste à approcher de l'œil la flamme d'une bougie allumée et à regarder attentivement l'image de cette flamme qui se dessine dans les chambres oculaires. Si la cécité est véritablement amaurotique, on y découvre trois images dans les deux chambres aqueuses. Si elle dépend au contraire de l'opacité de la capsule postérieure, l'image moyenne ou renversée n'existe point. Nous nous expliquerons avec plus de détails sur ce sujet à l'article Cataracte.

Il est rare que la cécité amaurotique se déclare subitement ; ordinairement c'est par degrés qu'elle se manifeste. Elle commence par une sorte de faiblesse dans la vue qu'on appelle ambliopie ; les objets paraissent couverts de brouillards, de gaz, de corpuscules ou mouches voltigeantes (myodepsie) ; la vision devient courte ou myope et quelquefois louche, elle ne peut s'exercer sur des objets de petit volume. De la céphalalgie et souvent aussi de l'aversion pour la lumière précède, accompagne ou suit ce début.

La première période de l'amaurose est souvent constituée par la myodepsie ou vision de mouches voltigeantes. Le malade voit ou croit voir à des distances variables un nombre infini de corpuscules tantôt mobiles, tantôt fixes, tantôt isolés, tantôt formant des gaz, des réseaux ou des serpenteaux, des fumées ou des insectes, tantôt noirs, tantôt brillans, visibles pour les uns à une vive lumière, pour les autres dans l'obscurité. « Dans l'état actuel de la science on peut admettre deux espèces de myodepsie, l'une rétinienne, l'autre cristalline (humeur de Morgagni) ; cette dernière constitue souvent la première période de la cataracte lenticulaire. La première se rencontre généralement dans la période de début de l'amaurose, et offre trois variétés, l'une *mélanique*, ainsi que M. Langenbeck l'a observée deux fois au microscope sur le cadavre ; elle consiste en des points noirs déposés dans la substance de la rétine, la myodepsie est fixe dans ce cas ; une seconde, *télangiectasique* ou dépendant de la dilatation variqueuse des vaisseaux de la rétine ; dans ce cas, il y a des visions de réseaux mobiles, de cercles, de fusées lumineuses qui deviennent plus manifestes et incommodes aprés les repas copieux, les chagrins et l'insomnie ; une troisiéme enfin, *paralytique* (Willis) ; la vision dans ce cas est comme dans la première variété. Ces deux dernières existent souvent en même temps. Nous ne pensons pas que les épanchemens entre la choroïde et la rétine puissent donner lieu à l'affection en question. Ils produisent plutôt l'hémiopsie ou la diplopie essentielle. Quant à la myodepsie cristalline, elle se dissipe souvent par la manifestation de la cataracte. On la distingue des précédentes, en ce que la vision consiste dans l'apparence de molécules noires, nageant dans les différens mouvemens de l'œil ; ces molécules descendent lorsque le malade regarde en haut, et *vice versa*. Elles ne sont pas visibles dans l'obscurité ou lorsque les yeux sont fermés et n'augmentent pas par le repos et le chagrin. » (Rognetta, *Traité des maladies des yeux*, p. 586.)

Dans certains cas le malade ne voit que la moitié de chaque objet qu'il regarde (*hémiopsie*). C'est une sorte d'amaurose partielle dépendant de la paralysie d'une portion de la rétine. La portion que le malade voit est tantôt en bas, tantôt en haut, quelquefois à droite ou à gauche, selon que la paralysie porte dans telle ou telle partie.

Dans d'autres cas le malade voit double chaque objet qu'il regarde avec un œil (*diplopie essentielle*). Cette affection fort rare a été attribuée à la compression de la rétine par épanchement d'un liquide entre la choroïde et la rétine.

Il y a des amauroses enfin où la cécité est intermittente. Tantôt l'accès revient tous les soirs, le malade est complétement aveugle la nuit et non le jour, la lésion prend le nom d'*héméralopie;* elle règne quelquefois épidémiquement. Tantôt au contraire le malade voit dans l'obscurité tandis qu'il ne voit pas dans le jour à cause d'une photophobie, ou voit comme tout le monde; cet état a reçu le nom de *nyctalopie*.

Un point essentiel dans l'étude pratique de l'amaurose est relatif à la détermination des caractères différentiels des trois espèces principales de cette maladie.

Nous empruntons à l'ouvrage précédemment cité les remarques suivantes :

« Le point le plus essentiel du diagnostic est de déterminer d'abord l'espèce d'amaurose, savoir si elle est hypérémique, asthénique ou compressive. Vient ensuite la détermination de sa cause, de son siége et de sa nature : c'est là que gît tout le secret du traitement.

Une amaurose peut être hypérémique dans le début, et devenir hyposthénique ensuite ou organique; c'est ce qui a lieu après les longues congestions rétiniennes, qui finissent par la rupture de quelques vaisseaux internes (apoplexie oculaire), ou par la dégénérescence de la substance de la rétine; c'est ce qu'on observe à la suite des choroïdites chroniques. La même proposition est applicable aux amauroses asthéniques.

L'amanrose hypérémique se reconnaît aux caractères suivans :

1° Elle s'observe ordinairement chez les individus jeunes, forts, robustes, replets, à visage injecté, aimant la bonne table, offrant, en d'autres termes, des conditions de pléthore, d'hypersthénie constitutionnelle ou de congestions sanguines vers la tête. Cette dernière circonstance peut aussi se rencontrer, comme on sait, chez des sujets en apparence faibles, par des raisons particulières (règles supprimées, grossesse, hypertrophie du cœur, chagrins, tumeurs dans l'abdomen, au cou, etc.). Aussi ne doit-on pas s'étonner qu'une amaurose hypérémiqne se rencontre quelquefois chez des personnes d'apparence faible.

2° Le malade a éprouvé, ou il éprouve actuellement, de la *myodepsie étincelante*, des battemens dans l'œil, et de l'éblouissement au grand jour. La vision, si elle n'est pas encore complétement éteinte, s'exerce encore mieux à l'ombre qu'au soleil; mieux avec une grande visière ou à l'aide de la main posée en éventail au sourcil qu'à découvert. La forte lumière artificielle est plutôt incommode. Augmentation de ces symptômes après les repas copieux, le chagrin et l'insomnie. Ces symptômes peuvent manquer dans quelques cas rares.

3° Le globe oculaire paraît très sain, mais plutôt dur, trop plein, et quelquefois aussi, sensible au toucher. La conjonctive offre toujours quelques vaisseaux variqueux. Le fond de l'œil est très noir, mais il présente quelquefois une sorte de léger brouillard. L'iris est ordinairement foncé, épais, convexe en avant; cela dépend de la congestion générale de l'organe. Pupille étroite dans le début, plutôt large par la suite, mais de forme plutôt régulière : sa motilité n'est pas toujours complétement anéantie.

« Dans l'amaurose asthénique on observe le contraire des caractères ci-dessus. Le mal existe sur des constitutions naturellement faibles ou affaiblies par des causes diverses (hémorrhagies, masturbation, empoisonnement lent par le plomb, le mercure, etc.). Il s'est déclaré lentement ou subitement, mais sans vision étincelante, sans photophobie. La forte lumière, les bons repas, l'excitation, en un mot, loin d'augmenter la cécité, soulagent la vue, si elle n'était pas complétement éteinte. A l'examen, l'œil est plutôt mou, le

fond en est très noir généralement ; pupille très dilatée, complétement impassible à la lumière. Cette ouverture est irrégulière, si la cécité est déjà ancienne ; iris flasque et décoloré.

» On voit, d'après cet exposé, qu'il est facile de reconnaître sur le vivant les deux espèces principales d'amaurose, ainsi que je l'avais déjà établi dans mon premier travail de 1832.

» Quant aux caractères de l'amaurose mécanique ou compressive, ils sont fort variables, souvent obscurs ou impossibles à préciser, eu égard à la nature et au siége parfois inconnus de la cause. Considérés cependant d'une manière générale, ces caractères se réduisent à ceux de la première ou de la seconde espèce. Toute amaurose mécanique en effet est toujours accompagnée d'hypersthénie ou d'hyposthénie de la vitalité de la rétine. Prenons, par exemple, l'amaurose apoplectique : bien que la compression du nerf optique soit ici la cause principale de la cécité, il est facile de reconnaître, à la myodepsie étincelante et aux autres phénomènes de la vision, que l'amaurose est de nature hypersthénique. On ne contestera pas en effet que l'état d'hypérémie de la substance cérébrale ne se transmette à la rétine par l'intermédiaire de la pulpe du nerf optique et des vaisseaux de l'orbite. Lorsque cependant la rétine a perdu toute la faculté sensitive, que sa substance commence à se désorganiser, l'organe oculaire peut offrir tous les caractères de l'amaurose hyposthénique : la pupille est plus ou moins difforme, la cécité est complète, le globe oculaire lui-même subit quelquefois les changemens organiques dont nous avons parlé précédemment.

» Il y a des cas dans lesquels l'amaurose mécanique est très reconnaissable, parce que sa cause est très évidente, comme à la suite de l'apoplexie, de blessures, d'hydrophthalmie, de tumeurs orbitaires, etc.; mais il y en a d'autres où la nature du mal n'est reconnaissable qu'après la mort. On voit donc combien il importe de tenir compte des caractères d'hypersthénie ou d'hyposthénie de la rétine ; car c'est d'après eux qu'on peut seulement se régler assez souvent pour le traitement. On voit aussi par les faits rapportés à l'article de l'anatomie pathologique que l'amaurose compressive n'est pas toujours incurable, tels sont les cas où la cause mécanique peut être enlevée de bonne heure (hydropisie de l'humeur vitrée, de la choroïde, tumeurs orbitaires, etc.). (Rognetta, *Ibid.*, p. 387.)

§ IV. Causes. On peut diviser en deux catégories les causes de l'amaurose : les unes sont *directes*, les autres *indirectes*, *éloignées* ou *réactionnelles*. Les premières ont pour siége le cerveau, le globe de l'œil, ou la cavité orbitaire. De ce nombre sont les ophthalmies internes, les blessures oculaires, les commotions de la rétine, l'insolation, les épanchemens intra-crâniens, les affections des nerfs de la cinquième paire, les tubercules du cerveau, les maladies de l'orbite, etc. Toutes ces causes produisent ordinairement l'amaurose hypersthénique, si l'on en excepte toutefois le ramollissement atonique du cerveau.

Les secondes ont pour siége des régions plus ou moins éloignées de l'œil ; elles produisent, les unes l'amaurose hypérémique, les autres l'amaurose asthénique. L'hypertrophie du cœur, la grossesse, les chagrins, l'insomnie, les tumeurs du cou, les affections gastro-entériques chroniques, les dérangemens des fonctions de l'organe cutané, plusieurs maladies de la moelle, l'exercice de certaines professions (tailleurs, horlogers, micrographes, etc.), l'abus des alcooliques, etc.; toutes ces causes et une infinité d'autres analogues donnent naissance à l'amaurose hypérémique. L'amaurose de nature opposée est produite par les pertes abondantes et répétées de sang, l'abus du coït, les affections saturnines et l'usage abusif des poisons dits froids (mercure, belladone, etc.).

Le *pronostic* de l'amaurose est fort variable. Il est basé en général sur le degré de la maladie, sur la nature de ses causes, sur sa durée, etc. Dans les amauroses complètes qui existent depuis quelque temps, le pronostic doit être plus que réservé.

§ V. Traitement. — Il est impossible de bien traiter une amaurose si on ne précise pas à laquelle des trois espèces ci-devant établies elle appartient. Il est moins important à la rigueur pour le traitement,

de déterminer la cause ou les causes occasionnelles qui lui ont donné naissance, chose d'ailleurs impossible dans beaucoup de cas, que de s'assurer si le fond de la maladie est d'excitation, de faiblesse, ou purement mécanique. Les données que nous avons établies à ce sujet nous semblent certaines et faciles à appliquer; par ce moyen, se formera le véritable diagnostic, même dans les cas où les causes de la maladie seraient inconnues.

Dans toute amaurose hypérémique, le traitement doit être essentiellement antiphlogistique. L'application de ce principe cependant doit varier selon les conditions constitutionnelles du sujet. Très souvent c'est par les évacuations sanguines que le traitement doit commencer; c'est lorsque le sujet est fort, pléthorique, qu'il a le pouls plein, vibrant et dur, ou qu'il est en même temps atteint d'une autre maladie dont le fond est d'excitation et qui se rallie ou non à l'affection amaurotique. Une, deux, ou plusieurs saignées du bras peuvent être nécessaires au début, dans ces circonstances. Quelques sujets cependant ne tolèrent pas bien l'ouverture de la veine, il faut y suppléer par des applications de sangsues ou de ventouses. En général, ce moyen est préférable à la saignée du bras, parce qu'il effraie moins l'imagination des malades, et qu'on peut le répéter plus long-temps que l'emploi de la lancette.

C'est ordinairement à l'anus que l'on applique les sangsues, en nombre variable de six à vingt-quatre, quelquefois aussi derrière les oreilles, aux tempes, à la nuque et aux parties latérales du cou, si on n'a pas affaire à de jeunes dames.

Les ventouses scarifiées sont ordinairement posées derrière le cou ou entre les épaules, pour les cas dont il s'agit, à moins toutefois que des indications particulières ne prescrivent de faire autrement. On n'obtient quelque succès de l'emploi de ce moyen, que si on le répète suffisamment. Les artères rétiniennes sont extrêmement déliées, et il n'est pas facile de parvenir à les dégorger à moins d'insister convenablement. L'état du pouls doit, du reste, régler le praticien à ce sujet : tant qu'il est dur, plein et vibrant, il y a indication d'y revenir.

Scarpa retirait de grands avantages de l'application des sangsues dans les narines; il avait été mis sur la voie de cette médication par l'observation d'un certain nombre de guérisons à la suite d'une épistaxis abondante. « J'ai observé plusieurs cas analogues, dit M. Carron-du-Villards, en raison desquels j'ai appris à compter beaucoup sur la saignée des veines du nez.

« On peut souvent accélérer les effets du traitement anti-congestif, en pratiquant des ablutions d'eau froide sur la tête, et spécialement sur les parties qui avoisinent les yeux. Richter vante excessivement ce moyen, et le recommande ainsi que Beer ; tous deux veulent, outre les affusions, que le malade prenne des bains d'yeux dans l'eau froide, avec la précaution de ne pas pencher la tête en avant. » (*Guide pratiq. pour le trait. des maladies des yeux*, t. II, p. 508 à 510.)

On conçoit qu'il est urgent de mettre le malade à un régime doux et le moins excitant possible, en lui défendant l'usage du vin, des liqueurs et des mets épicés ou trop substantiels. Ce précepte cependant exige beaucoup plus de précautions qu'on ne le pense. On met communément les malades à une diète trop rigoureuse, et l'on exténue leur constitution, ou bien on leur accorde des mets dont on ne connaît pas le mode d'action et qui sont contraires à la maladie; puis on se plaint que la résolution du mal tarde à se faire.

Les évacuations sanguines et le régime, joints à l'usage des bains aqueux tièdes ou froids selon la saison, et à l'exercice corporel, en bon air, suffisent souvent pour guérir les ambliopies ou amauroses commençantes de la première espèce. Si le malade est photophobe, qu'il soit obligé, pour regarder, de défendre ses yeux de l'action de la lumière, on lui fera porter des lunettes rondes et larges et très peu colorées en vert ou tout-à-fait incolores, ou mieux encore une grande visière verte. On lui défendra de travailler à la lumière, de fatiguer ses yeux et sa tête par l'application à des objets matériels ou intellectuels.

Dans ce qu'il appelle *amaurose sthénique* par cause indirecte ou dépendante de causes qui ont porté leur action sur le cerveau, Sanson pense « qu'un séton

à la nuque, que des cautères appliqués dans le même lieu, que des moxas aux tempes, que la cautérisation vers l'angle supérieur de l'occipital, pratiquée au moyen de la pommade ammoniacale, et dont M. Gondret a retiré de très bons effets, conviennent spécialement. Mais un moyen, dit-il, que j'ai vu employer à l'Hôtel-Dieu, que j'ai employé souvent moi-même et qui m'a paru obtenir le plus de succès, c'est l'emploi des vésicatoires volans que l'on promène en quelque sorte tout autour de la tête, en les remplaçant à mesure qu'ils se sèchent. Tous ees moyens peuvent être employés isolément; mais dans les cas difficiles on peut et l'on doit les employer simultanément, et surtout avec persévérance; les vésicatoires, par exemple, n'agissent quelquefois qu'après qu'on en a successivement appliqué trente ou quarante. Quant aux moxas, aux cautères et aux sétons, il est évident qu'on ne peut pas les multiplier à ce point, et qu'on ne peut souvent qu'y entretenir la suppuration, et c'est peut-être là une des raisons de leur infériorité sur les vésicatoires, car il est d'observation que l'irritation immédiate qui suit l'application de ces moyens l'emporte de beaucoup en efficacité sur l'irritation dont ils sont le siége quelque temps après, et lorsque la suppuration y est établie. » (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, article Amaurose, t. II, p. 115.)

On a pour usage de prescrire les purgatifs dans toutes les amauroses indistinctement. Il serait essentiel cependant de préciser les cas dans lesquels ils conviennent le mieux. Les Italiens qui considèrent les purgatifs comme n'agissant qu'après qu'ils ont été absorbés et qu'ils ont passé dans le sang, et leur reconnaissent une véritable action anti-phlogistique sur l'organisme, les conseillent surtout dans l'amaurose hypérémique. Sans nier l'absorption des purgatifs et des autres médicamens, nous pensons que l'on doit distinguer deux actions dans leurs effets et que l'irritation locale, produite par certaines substances, est pour quelque chose dans les produits fluxionnaires des tissus. Quoi qu'il en soit, à titre de dérivatifs ou d'anti-phlogistiques, les purgatifs peuvent convenir dans certaines amauroses hypérémiques, à moins que les sujets ne soient très irritables, ou que le système circulatoire n'ait encore besoin d'être désempli d'une manière plus directe.

Deux méthodes peuvent être adoptées dans l'administration des purgatifs; la première consiste à les donner d'une manière lente, continue pour ainsi dire, et graduelle; il faut alors débuter, après les saignées ou en même temps, par l'emploi des boissons délayantes, de doux minoratifs, des laxatifs légers en lavemens ou par la bouche, et arriver ainsi peu à peu à l'usage des dérivatifs plus énergiques. L'usage soutenu de cette méthode présente de nombreux avantages; les pédiluves irritans, les topiques locaux, les révulsifs, tels que vésicatoires, etc., peuvent être employés simultanément.

L'autre méthode consiste à employer les purgatifs drastiques d'une manière brusque et comme moyen perturbateur; cette méthode réussit quelquefois dans les amauroses récentes et dont la cause est dans la suppression d'un flux naturel, soit en rappelant l'évacuation supprimée, soit en y suppléant par l'évacuation intestinale.

On peut considérer comme se rattachant à la méthode perturbatrice, l'emploi du tartre stibié conseillé par Scarpa, et que les médecins italiens regardent comme contre-stimulant. Voici en quoi consiste le traitement de Scarpa :

« Le malade commence à prendre de demi-heure en demi-heure une cuillerée d'une dissolution de quinze centigrammes (trois grains) d'émétique dans cent vingt grammes (quatre onces d'eau), jusqu'à ce qu'il se manifeste des nausées et des vomissemens abondans. Le lendemain on lui administre une poudre résolutive composée de trente grammes (une once) de crème de tartre et de cinq centigrammes (un grain) d'émétique, divisée en six parties égales; le malade prend une première dose le matin, une seconde quatre heures après, une troisième le soir, et ainsi pendant huit ou dix jours. Dans le cas où le malade éprouve des nausées sans pouvoir vomir, s'il a du dégoût, la bouche amère, qu'il n'y ait pas d'amélioration dans la vue, on répète l'administration de l'émétique une ou plusieurs fois selon la persistance des symptômes gastriques.

Le vomitif ne produit-il qu'un soulagement incomplet, Scarpa fait prendre alors au malade les pilules de Schmucker, ou celles de Richter.

Voici la formule du premier de ces auteurs :

Pr. Gum. sagapen.; galban; sap. venet., ana. trente grammes (une once). Rhei. opt., quarante-cinq grammes (une once et demie); tart. émét., huit décigram. (seize grains); sen. liquirit., trente grammes (une once); on fait des pilules de cinq centigrammes (un grain).

Le malade doit en prendre quinze matin et soir pendant quatre ou six semaines. En général l'amélioration se manifeste peu de temps après qu'on en a commencé l'usage. A cette médication on fait succéder un régime tonique et fortifiant quand le malade a recouvré en grande partie la faculté de voir. »

Beer rejette entièrement la méthode curative de Scarpa; il se borne à prescrire d'abord des remèdes absorbans, des toniques amers unis à l'éther nitrique, puis l'eau chaude en boisson comme vomitif. (*Dictionn.* en 25 vol., p. 333.)

Ce traitement paraît avoir réussi entre les mains des premiers auteurs, qui le conseillent surtout dans le cas d'amaurose dépendant d'une affection gastro-intestinale ou de la présence des vers; mais comme le fait très bien observer M. Marjolin (art. cité), les vomitifs et en particulier le tartre stibié peuvent être nuisibles chez les individus irritables ou affaiblis, chez ceux dont le cerveau est congestionné; employés avec prudence et mesure, leur utilité nous paraît incontestable.

D'autres médicamens en grand nombre ont été préconisés dans l'amaurose; parmi ces remèdes nous citerons l'aconit, la pulsatille, la strychnine, le musc, le camphre, la valériane, l'huile animale de Dippel, l'infusion et l'extrait d'arnica, l'éther phosphoré, le quinquina, etc. La plupart de ces médicamens ont été recommandés tour-à-tour dans toutes les variétés d'amaurose asthénique ou sthénique; les uns leur attribuent une vertu anti-phlogistique ou affaiblissante, les autres une action irritante et tonique; ces dissidences doivent nous apprendre que le même médicament peut être utile quelle que soit l'idée que l'on se forme de son action, quelles que soient la nature et la cause de la maladie, pourvu que l'on saisisse avec soin les indications et qu'on l'emploie avec prudence.

L'action immédiate du tartre stibié n'est pas toujours de faire vomir, et ce résultat n'est pas constamment nécessaire pour qu'il opère heureusement sur la rétine. Des garde-robes ont lieu souvent, mais non dans tous les cas. Plus fréquemment des sueurs abondantes en suivent l'emploi.

La belladone a été employée avec succès par M. Rognetta dans les amauroses hypérémiques. « Il est rare, dit ce praticien, qu'il n'y ait pas recours, excepté cependant dans les ambliopies non accompagnées de lésion dans les mouvemens de l'iris. Il prescrit ce médicament par toutes les voies d'absorption externes et internes. A l'extérieur, la pommade de belladone mercurialisée d'après la formule suivante :

P. Extrait de belladone préparé à la vapeur, huit grammes (deux gros).
Onguent napolitain de consistance convenable, quinze grammes (demi-once).

On frictionne tous les soirs l'orbite, le sourcil et les paupières avec un peu de cette pommade; on applique un papier brouillard par-dessus et un foulard. On lave le lendemain avec de l'eau tiède légèrement savonneuse; quelques personnes à peau fine ne tolèrent point ces frictions, qui pourraient dans quelques cas déterminer des érysipèles graves. Il ne faut pas alors insister sur cette forme du médicament.

Les frictions de belladone n'empêchent pas de donner en même temps intérieurement la poudre des feuilles de cette plante; on en fait des paquets de cinq centigrammes (un grain), avec addition de vingt ou trente centigrammes (quelques grains) de sucre. On en prend un par jour d'abord, dans un peu d'eau ou autrement; puis deux, trois ou davantage, selon le degré de tolérance : on peut même aller jusqu'à quarante centigrammes (huit grains) par jour, avec le plus grand avantage. On s'arrête et l'on commence à en

diminuer les doses, du moment que des signes de saturation atropique se manifestent. (*Voy.* Atropisme.) Voici ce qui arrive dans ces cas : si la pupille est large lorsque la belladone commence à agir, elle se rétrécit peu à peu, reprend ses dimensions normales et l'état de la vue s'améliore ; puis elle se dilate de nouveau et la vision devient confuse. Le premier effet tient à la résolution de la condition morbide; le second, à la sursaturation atropique. Il faut savoir saisir la valeur de ces phénomènes et suspendre de suite la belladone dans ce dernier cas, sans quoi on risquerait de produire un empoisonnement. Il faut cependant administrer quelquefois ce remède pendant plusieurs semaines, avant d'arriver à ce résultat. Si les signes d'atropisme se manifestaient aux premières doses, cela indiquerait qu'on se serait trompé sur le diagnostic ou que l'intolérance tiendrait à d'autres conditions. Si la pupille est très étroite au début du traitement, elle commence à se dilater après quelque temps de l'usage de la belladone. Tant que la coarctation persiste, il ne faut pas craindre d'élever la dose du remède. Plusieurs semaines de traitement sont souvent nécessaires avant que la détente de la pupille ne commence ; c'est là un signe que l'intensité du mal diminue. La dilatation est progressive, arrive au point normal, puis elle dépasse ce terme, et la vision se trouble, comme dans le cas précédent. Si on suspend la belladone, la pupille reprend peu à peu les dimensions et la mobilité normales. Dans les cas d'ambliopies hypérémiques sans lésion des mouvemens de la pupille, l'usage du camphre paraît à M. Rognetta préférable à celui de la belladone.

P. Camphre, huit grammes (deux gros).
Dissolvez dans huile d'amandes douces, quantité suffisante.
Ajoutez onguent napolitain, rendu très consistant par l'addition d'une suffisante quantité de suif lavé dans de l'eau de rose.
Mêlez exactement dans un mortier de verre, et faites pommade s. a.

pour être employée comme la pommade de belladone.

La noix vomique, ou mieux la strychnine est également indiquée dans certaines amauroses. (*Voy.* Strychnine.) On doit cependant n'y avoir recours que dans les seuls cas où les moyens précédens auraient été inefficaces. On prescrit communément la strychnine par la méthode endermique, à la dose progressive de quelques milligrammes (un seizième de grain), jusqu'à deux ou trois centigrammes (un demi-grain) au plus. L'acétate de strychnine nous paraît préférable aux autres préparations de cette substance.

Ce médicament a été employé avec succès, dernièrement encore, par M. Miquel, à la dose d'un à trois centigrammes (d'un quart à un demi-grain) par jour. « On l'applique sur un vésicatoire volant, de la grandeur d'une pièce de dix sous à un franc. Le derme doit être exactement dénudé ; c'est une condition d'action indispensable, et plusieurs fois, chez un des malades cités, nous avons vu l'amélioration se ralentir, cesser, parce que le vésicatoire avait été mal pansé. A la suite de cette application de strychnine, il se forme sur le derme une couenne, qui, si on la laisse s'épaissir, empêchera l'absorption du médicament. Il faut arracher cette couenne, et, si elle devient trop épaisse, appliquer un nouveau vésicatoire à côté du précédent. Ces vésicatoires seront placés sur la tempe, le front, tout autour de l'œil. Un effet plus ou moins rapide de ce mode de traitement est la sensation d'étincelles que perçoit le malade ; celles-ci sont de diverses couleurs, jaunes, rouges, violettes, brunes. A quelle modification tient ce phénomène? C'est ce que l'observation n'a pas encore appris ; ce que l'on sait, c'est qu'elles ont été jusqu'à présent l'avant-coureur certain d'une amélioration prononcée. Les étincelles les plus claires et les plus éclatantes sont, suivant M. Miquel, de meilleur augure que les plus foncées, qui doivent, en général, faire porter un fâcheux pronostic. Pourtant, un des malades du service a vu des étincelles violettes, bleues, et il ne va pas moins bien. Leur apparition est rapide, puisqu'un amaurotique, qui de plus, a un glaucôme, en aperçut après trois jours de traitement par la strychnine. Ce malade sortit de l'hôpital, au grand regret de M. Malgaigne, qui eût désiré voir l'effet de la strychnine dans un cas aussi

désespéré. (Malgaigne, *Gaz. des hôpit.*, 1839, p. 1.) M. le docteur Schortt, d'Édimbourg, applique la strychnine sur le derme dénudé, dans les environs de l'orbite, sur le front ou les tempes, soir et matin, avec un pinceau à miniature et à la dose d'un centigramme (un sixième de grain). L'absorption de la strychnine se faisant quelquefois imparfaitement par la méthode endermique, on peut dans ce cas préférer l'administration de cette substance à l'intérieur et sous forme pilulaire.

Nous devons dire néanmoins que, lorsque la belladone et les autres médicamens ci-devant indiqués ont échoué, on obtient rarement de meilleurs effets de la strychnine. De grandes précautions sont nécessaires dans l'administration de ce remède, car des accidens assez graves peuvent survenir à la dose d'un centigramme (environ un quart de grain).

Le seigle ergoté peut être donné en poudre à la dose de cinquante centigrammes à un gramme (dix à vingt grains), par jour, avec plus de confiance que la strychnine; il nous paraît agir d'une manière analogue à celle de la digitale. (*V.* Seigle ergoté.)

« La cautérisation de la cornée transparente avec le nitrate d'argent, d'abord employée avec succès par M. Serres (d'Uzès), dans quelques cas d'affaiblissement de la vue, a été pratiquée huit ou dix fois par M. Velpeau, sur plusieurs amaurotiques. Ce praticien a remarqué que la cautérisation détermine constamment alors le resserrement de la pupille; mais il n'en est résulté aucune amélioration pour l'amaurose : la cécité a persisté. *Dict.* en 25 vol., p. 331.) On promène légèrement le nitrate d'argent fondu sur le segment inférieur de la cornée transparente jusqu'à ce qu'on observe le commencement d'une légère tache blanche; on lave ensuite l'œil avec de l'eau pour dissoudre et éloigner le superflu du cautère et pour diminuer la douleur. Si la réaction est trop forte, on a recours aux saignées générales et locales. » (*Arch. gén. de méd.*, 1835.)

Dans l'amaurose asthénique, le traitement doit être opposé au précédent : mais nous devons faire observer que beaucoup de médecins, attribuant à quelques-uns des médicamens que nous venons d'énumérer une action contraire à celle que leur accorde l'auteur que nous avons cité, les ont préconisés dans cette dernière espèce; et comme des cas nombreux et incontestables de succès ont été observés, nous attendrons, avant de nous prononcer d'une manière définitive sur ce point, que de nouvelles expériences soient venues confirmer ou détruire l'une de ces deux manières de voir.

Une substance qui nous semble pouvoir être prescrite avec plus d'assurance dès aujourd'hui dans l'amaurose hyposthénique, est l'opium à haute dose, qui peut également convenir dans toutes les cécités amaurotiques, succédant aux empoisonnements dits froids, aux pertes abondantes de sang, etc.

Quant à l'amaurose mécanique, elle offre deux choses à considérer sous le rapport du traitement, l'enlèvement de la cause matérielle, l'irritation produite par sa présence. La cause mécanique n'est pas toujours à la portée de la thérapeutique. Certaines tumeurs, quelques collections humorales dans l'œil, dans l'orbite et ses environs, la compression du cou par une cravate étroite ou par toute autre cause, peuvent certainement être enlevées et l'amaurose peut être par là dissipée. Les amauroses guéries par l'arrachement d'une dent, par la division du nerf frontal, etc., rentrent dans cette catégorie. Mais on conçoit que les lésions de ce genre, dont le siége est dans le crâne, sont au-dessus des ressources de l'art. Lorsque la cause mécanique s'offre dans ces dernières conditions et qu'elle s'accompagne de symptômes d'irritation hypérémique, le devoir du praticien doit se borner à combattre ces symptômes à l'aide des remèdes anti-phlogistiques et à soulager ainsi, autant que possible, le malade. C'est ce qu'on appelle un traitement palliatif. Dans quelques cas, ce traitement doit être tonique si les symptômes de la cause mécanique sont de nature opposée. On conçoit, du reste, que dans ces circonstances, l'amaurose n'est pas la maladie qui doit principalement occuper le praticien.

AMBLYOPIE. (*V.* Amaurose.)

AMBRE. (*Ambra.*) Communément appelé *ambre gris* pour le distinguer de l'*ambre jaune*, dénomination sous laquelle on désigne quelquefois le succin. (*V.* SUCCIN.) Cette substance se trouve principalement dans les contrées chaudes de la terre, flottant à la surface des eaux de la mer, ou rejetée sur les côtes. Le meilleur ambre vient du Madagascar, de Surinam et de Java. Depuis qu'on l'a trouvé dans le canal intestinal du *physetermacrocephalus* mêlé avec des becs de *sepia octopedia* et des débris de plusieurs animaux marins qui font la nourriture de ce cétacé, on a été conduit à supposer que c'est une production morbide, analogue aux calculs biliaires. M. de Blainville cependant regarde la substance en question comme un produit sécrétoire analogue au musc, à la civette, au castoréum. L'ambre est un objet de commerce à cause de son odeur, faible à la vérité, mais agréable.

L'ambre de bonne qualité est solide et opaque, d'une couleur de gris-clair plus foncé à l'extérieur, et parsemé de stries jaunes ou rougeâtres. Quand on le chauffe ou qu'on le frotte, il répand une odeur que la plupart des hommes trouvent agréable. Il n'est point dur et on peut l'écraser entre les doigts. Sa cassure est à grains fins, parfois avec des traces de structure lamelleuse. La chaleur de la main le ramollit comme de la cire. Il a été examiné par Proust, Bouillon-Lagrange, Juch, Rose, Bucholz, John, MM. Pelletier et Caventou. Sa composition est très simple; il consiste presque uniquement en une graisse non saponifiable, analogue à la cholestérine, plus ou moins mêlée avec des parcelles d'excrémens de cétacé.

La cause de cette odeur n'est pas bien connue encore. On obtient de l'ambre, l'*ambréine*, substance cristallisable qui est douée de la même odeur. (Berzélius, *Chimie*, t. VII, p. 660.)

L'ambre est employé comme parfum et comme remède. Comme parfum on se sert de sa teinture alcoolique, comme remède on le prescrit en substance ou bien en solution. Son emploi cependant est devenu excessivement rare de nos jours et nous ignorons sa véritable vertu dynamique. Quelques auteurs, entre autres MM. Mérat et Delens, considèrent l'ambre comme un remède tonique et antispasmodique; quelques-uns des faits sur lesquels ils s'appuient sont loin de confirmer cette assertion. Ils citent effectivement des cas de fièvre ataxo-adynamique, de dyspepsie nerveuse, de catarrhes chroniques, d'épilepsie, d'hypochondrie, de hoquet spasmodique, etc., guéris avec l'ambre. Des expériences directes cependant sont nécessaires avant de fixer les idées à ce sujet.

L'ambre peut être administré sous forme de pilules, de pastilles, dans une potion et en lavement. La dose est de cinq centigrammes à un gramme (un à vingt grains) par jour et même davantage. Swediaur en a donné jusqu'à douze grammes (trois gros) en une journée, et il a obtenu des effets purgatifs.

On a attribué encore à l'ambre une action aphrodisiaque marquée, et à ce titre on l'a fait entrer dans une foule de préparations pharmaceutiques, telles que la poudre d'ambre de Mésué, la poudre joviale de Nicolas de Salerne, l'essence royale, l'essence d'Italie, etc.

AMÉNORRHÉE, s. f., de α privatif, μῆν, μηνὸς, mois, menstrues, et ῥέω, je coule : défaut, cessation, suspension, suppression du flux menstruel. L'absence, la suppression accidentelle des règles ou leur diminution a reçu le nom d'*aménorrhée*, excepté pendant la grossesse.

L'histoire de la menstruation comprend trois époques distinctes : 1° son éruption; 2° sa suppression; 3° l'époque intermédiaire à celle-ci. L'aménorrhée peut se montrer dans la première comme dans la dernière de ces époques; la suppression des règles qui arrive à l'âge critique rentre dans l'ordre des phénomènes normaux de l'organisme, et sera étudiée ailleurs. Le défaut d'éruption à l'époque de la puberté, et la suppression ou la diminution accidentelle qui vient troubler la menstruation lorsqu'elle était déjà établie, constituent tantôt des états physiologiques anormaux, et plus fréquemment des états pathologiques variés que nous allons examiner successivement.

Aménorrhée de la première époque, ou époque d'éruption. A cette époque l'aménorrhée existe comme condition physio-

logique insolite, ou comme état morbide.

Comme condition physiologique insolite, il n'est pas excessivement rare de voir l'éruption du flux cataménial ne pas se montrer chez de jeunes filles d'ailleurs bien portantes, et qui sous tous les autres rapports semblent avoir complétement atteint l'époque de la puberté. On possède à cet égard un assez grand nombre de faits qui prouvent, contrairement à la remarque de Linné, que des femmes n'ayant jamais été réglées ont pu devenir mères (Velpeau, *Traité d'accouch.*, t. I, p. 117. Mondat, *de la Stérilité*, 1835, p. 144. V. D.Wiel, *Obs. ver.*, t. II, p. 323. De la Motte, *Traité comp. des accouch.*, p. 53. *Obs.* 24.) Bien plus, une femme dont parle M. Kahleis (*Journ. complém.*, t. XVIII, p. 252) n'eut ses règles qu'après trois grossesses successives; une autre mentionnée par M. Kleeman (*Magaz. de Rust.* XVIII, ou *Meissner.*), qui se maria à vingt-sept ans, ne vit ses règles pour la première fois que deux mois après son huitième accouchement, et fut depuis exactement réglée jusqu'à cinquante-quatre ans.

Comme état morbide, les choses ne se passent pas toujours d'une manière si heureuse, et ordinairement on voit apparaître une série de phénomènes qui sont l'expression d'un état pathologique dont l'aménorrhée est tantôt la cause et tantôt l'effet.

Variétés de l'aménorrhée propres à l'époque d'éruption. La menstruation comprend deux actes distincts : l'exhalation ou la sécrétion du fluide menstruel et son excrétion. Chacun de ces actes peut être troublé séparément, d'où résultent deux variétés de l'aménorrhée, la première par défaut de sécrétion, la seconde par défaut d'excrétion. Nous devons décrire séparément chacune de ces variétés.

AMÉNORRHÉE PAR DÉFAUT DE SÉCRÉTION. Les causes capables de retarder l'éruption de la menstruation sont généralement obscures : celles que l'on connaît sont, quant à leur nature, hypérémiques ou asthéniques. Celles-ci se distinguent à leur tour en directes et réactionnelles.

Les causes hypérémiques directes agissent en augmentant la vitalité de l'utérus au delà des limites compatibles avec l'exercice libre de ses fonctions : c'est ainsi qu'agit la métrite, soit qu'elle reconnaisse comme cause les approches sexuelles prématurées et immodérées, ou qu'elle se soit développée spontanément en dehors de toute influence extérieure; l'hystérie nous paraît devoir être rangée parmi les causes hypérémiques directes : les recherches de M. Lisfranc sur cette affection lui ont démontré qu'elle consiste très fréquemment dans un état inflammatoire de l'utérus. (Leçons cliniques à la Pitié.) Les causes hypérémiques réactionnelles sont aussi peu nombreuses que les précédentes et peut-être moins évidentes. Il paraît néanmoins que l'absence de la menstruation (*emansio mensium*) chez de jeunes filles pubères, bien portantes d'ailleurs, et douées d'un tempérament sanguin, se rattache parfois à un état pléthorique général qui, de même que l'état anémique, peut porter entrave à la sécrétion du flux cataménial. Certaines phlegmasies chroniques peuvent également s'opposer à l'apparition des règles : telles sont la gastrite, la pneumonite, la pleurite (Roche, *Dict. de médec. et de chirur. pratiques*, t. II, p. 138) et peut-être la chorée, l'épilepsie et la manie.

Les causes asthéniques sont plus nombreuses, mais leur action est loin d'être toujours bien démontrée. Les causes directes agissent en diminuant la vitalité de l'utérus : on conçoit en effet que cet organe n'échappe pas plus que les autres à l'action des causes débilitantes. Nous croyons que le célibat, et par suite l'absence d'excitation vénérienne, agit de cette manière : aussi voit-on souvent le coït faciliter et accélérer l'apparition des règles; de même que chez les femmes mal menstruées avant le mariage cet écoulement s'établit plus abondant et plus régulier sous l'influence de la copulation. Les causes asthéniques réactionnelles sont : le tempérament ou la constitution lymphatique, délicate, un état de faiblesse de tout l'organisme, originaire ou acquis par des maladies antérieures; l'affaiblissement qui accompagne le progrès de certaines maladies organiques ou constitutionnelles graves, telles que les scrofules se traduisant déjà à l'extérieur par des symptômes, les tubercules pulmonaires, la chlorose; enfin, les évacuations excessives, les hémorrhagies supplémentaires, l'hypochon-

drie. A ces causes qui résident dans l'individu lui-même, il faut en ajouter d'autres placées dans le monde extérieur : tels sont l'habitation dans des lieux bas, humides, sombres, marécageux, mal aérés; une alimentation mauvaise ou insuffisante et les boissons malsaines; le défaut d'exercice et les travaux pénibles. D'autres causes émanent de l'ordre moral ou agissent par l'intermédiaire du cerveau; ainsi, les affections morales concentrées, tristes; la lecture et la méditation de sujets lascifs, la musique et la danse cultivées avec trop de satisfaction, toutes les impressions qui peuvent exciter chez les jeunes filles des désirs qu'elles ne sont pas à même de satisfaire.

De l'exposé étiologique qui précède, il résulte que l'aménorrhée de la première époque, dépendante d'un défaut de sécrétion, n'est ordinairemenl que le symptôme d'un état pathologique plus grave qu'il faut, avant tout, reconnaître et combattre.

Symptômes. Pâleur portée quelquefois à un très haut degré; la peau est comme bouffie, étiolée (c'est ce qu'on appelle communément *pâles-couleurs*). Les chairs sont flasques, le regard lent, languissant, éteint; l'appétit est supprimé ou modifié, souvent il est remplacé par des goûts bizarres; il y a des palpitations, de la dyspnée, de la céphalalgie, des bourdonnemens d'oreille, des nausées, des vomissemens et de légers troubles, tantôt d'une fonction, tantôt d'une autre. Ces troubles s'observent constamment dans la même fonction, lorsque c'est l'un des organes qui doit l'accomplir qui est malade, et que c'est par suite de la réaction qu'exerce sur l'utérus son état morbide que l'aménorrhée existe : c'est ce qu'on observe dans la gastrite chronique.

A ces symptômes s'ajoutent : une grande tendance à l'inaction, à la contemplation et à l'extase, alternant avec une tristesse insurmontable : les jeunes filles sont excessivement impressionnables, moroses et craintives. Du côté de l'abdomen, on observe un sentiment de chaleur, et de la douleur dans les régions hypogastrique et lombaire; un gonflement marqué, de la pesanteur dans le bassin, des douleurs utérines ayant le caractère des tranchées. En même temps, les mamelles se gonflent plus ou moins, et donnent parfois issue à un liquide laiteux. Si cet état se prolonge et devient chronique, les troubles des fonctions changent de nature, un état de chronicité maladive s'établit et la chlorose se manifeste : il est assez difficile de marquer exactement les limites où se termine la première de ces affections et où la seconde commence.

Diagnostic. Lorsqu'il n'y a pas d'éruption menstruelle, il est important de rechercher d'abord si l'absence des règles dépend du défaut d'exhalation ou du défaut d'excrétion. Cette distinction étant établie, si elle dépend du défaut d'exhalation, il faut s'assurer si l'absence du flux cataménial est une condition physiologique anormale ou bien un état morbide; et, dans ce dernier cas enfin, si la cause qui empêche l'éruption de s'accomplir est réactionnelle ou directe; ou, en d'autres termes, si l'aménorrhée est symptomatique d'une affection constitutionnelle, de celle d'un organe éloigné, ou enfin d'une affection de l'utérus même. Il n'existe pas pour nous d'aménorrhée essentielle, à moins de considérer comme telle celle qui constitue en réalité un état physiologique anormal, qui ne s'accompagne d'aucun phénomène morbide; dans tous les autres cas, elle est constamment le symptôme ou l'expression de conditions pathologiques dont il s'agit de reconnaître la nature et le siége.

L'aménorrhée qui existe comme condition physiologique anormale est facile à reconnaître, en ce sens qu'elle ne donne lieu à aucune incommodité.

Dans tous les autres cas, il importe surtout de bien fixer quel est le siége de la maladie qui occasionne l'aménorrhée, et quelle est sa nature hypérémique ou asthénique : sans de telles données, il n'y a pas de traitement rationnel possible. Aussi le médecin doit-il examiner l'ensemble de la constitution, les conditions, soit physiques, soit morales, au milieu desquelles il est placé, l'état de chaque organe en particulier, et surtout celui de l'utérus et de ses annexes. Nous devons nous en tenir à ces données générales, nous bornant à rappeler aux praticiens que l'aménorrhée est susceptible de se compliquer d'une foule d'affections dont nous ne pouvons mentionner la nature ni rappeler le diagnostic

et desquelles elle n'est souvent que l'un des symptômes.

Pronostic. Il est favorable, réservé, grave ou très grave, suivant la gravité même de l'affection qui s'oppose à l'éruption et celle des symptômes auxquels cet état donne lieu. De plus amples détails à cet égard seraient sans utilité, après ce qui a été dit précédemment en parlant des causes, etc., etc.

Traitement. L'aménorrhée qui existe comme état physiologique anormal ne réclame l'emploi d'aucun moyen thérapeutique. Dans les autres cas, les indications curatives ressortent de la nature hypérémique on asthénique de l'affection qui empêche l'éruption menstruelle de s'effectuer. Ainsi, l'aménorrhée, dépendante d'une cause hypérémique, soit directe, soit réactionnelle, sera attaquée par des moyens débilitans : de même, á l'égard de la phlogose utérine, de l'état pléthorique général, de la gastrite chronique, etc., les saignées employées avec mesure et les bains seront alors d'un grand secours. Il faut surtout, dans ces cas, se prémunir contre l'emploi intempestif de certains emménagogues capables de congestionner l'utérus ou d'aggraver, soit l'état pléthorique général, soit l'affection concomitante; et lorsque leur emploi sera jugé utile, on se gardera d'employer ceux qui agiraient par leurs propriétés, dans le sens même, soit de l'état pléthorique, soit de l'affection qui s'oppose à l'apparition des règles : telles sont les préparations ferrugineuses. An contraire, le café, certains drastiques, et surtout l'ellébore et l'aloès, seront souvent administrés avec beaucoup de succès, ainsi que les diurétiques, et surtout les cantharides. On tiendra une conduite tout-à-fait opposée si la cause de l'aménorrhée est de nature asthénique, c'est-à-dire que l'on aura recours à un traitement stimulant. Toutes les fois que l'aménorrhée existera chez une jeune fille d'une constitution molle, lymphatique, détériorée, habitant un lieu sombre, froid et humide, se nourrissant mal, il suffira souvent alors de la fortifier par une alimentation saine et stimulante, á laquelle on pourra associer les amers, le quinquina, les ferrugineux : la malade sera placée au milieu d'un air vif, sec et imprégné de calorique et de lumière; on la revêtira de flanelle appliquée immédiatement sur la peau; on lui fera pratiquer des frictions sèches sur tout le corps, et on la contraindra à se livrer à un exercice modéré, soit du corps, soit de l'esprit. On éloignera en outre toutes les autres causes qui sont réputées nuisibles, telles que les lectures et les occupations qui tendent à exciter des désirs que les jeunes filles ne peuvent satisfaire : le mariage sera conseillé toutes les fois qu'on le jugera nécessaire. Ces moyens n'ont en général pas besoin d'être secondés par l'emploi des emménagogues : il est des cas, cependant, où cela peut devenir utile, lorsque, par exemple, l'aménorrhée dépend d'un affaiblissement direct de la vitalité de l'utérus; il importe seulement alors de surveiller leur action sur le canal intestinal. Ici, les préparations ferrugineuses seront administrées avec beaucoup d'avantage, ainsi que la rhue, la sabine, le safran, l'absinthe, l'armoise, les pilules bénites de Fuller, celles de Rufus. Les sangsues à la vulve, aux aines ou à la partie supérieure et interne des cuisses, appliquées en petit nombre, dans le but de congestionner l'utérus, ayant soin d'arrêter le sang immédiatement après leur chute, seront également utiles; de même que les ventouse sèches ou scarifiées à l'hypogastre ou aux lombes : surtout il ne faut pas oublier que ce n'est pas comme moyen anti-phlogistique que les ventouses scarifiées et les sangsues sont employées en pareil cas, et qu'en les laissant agir comme saignée spoliative on ajouterait à la gravité de l'état des malades. Les vapeurs chaudes et excitantes, dirigées jusque sur le col utérin, les fumigations aromatiques, les lavemens âcres, les pédiluves irritans et répétés, et le coït lorsqu'il est possible, devront être tour-à-tour essayés.

Mais encore une fois, il ne faut pas trop se hâter de provoquer l'éruption des règles, qui souvent apparaissent d'elles-mêmes pendant que l'on combat l'état auquel se rattache l'aménorrhée : une conduite opposée ne manquerait pas d'amener de graves inconvéniens dans les cas surtout où l'on administrerait intempestivement la rhue, la sabine et tous les emménagogues un peu actifs.

Les bains tièdes, les préparations anti-

spasmodiques et opiacées seront mis en usage si l'aménorrhée est liée à un état d'irritabilité extrême et à des douleurs vives de l'utérus. M. le docteur Fabre a préconisé en pareil cas l'emploi de l'acétate de morphine; et M. Masuyer de Strasbourg, M. Cloquet et M. Patin ont prouvé par des faits en grand nombre que l'acétate d'ammoniaque, à la dose de quatre à huit grammes (un à deux gros) par jour, est un excellent moyen pour calmer les coliques utérines qui accompagnent les prodromes des règles et s'opposent assez souvent à leur apparition, et que dès lors ce médicament devient un excellent emménagogue.

Aménorrhée par défaut d'excrétion ou par rétention. Dans cette seconde variété de l'aménorrhée de la première époque, la sécrétion du flux menstruel est faite par l'utérus, mais il ne trouve pas d'issue pour se transmettre au dehors : c'est l'aménorrhée par défaut d'excrétion ou par rétention.

Cette variété de l'aménorrhée ne reconnaît qu'un seul ordre de causes : les causes mécaniques. Telles sont : l'occlusion du col utérin observée par Dance (*Bibl. méd.*, 1859., t. III, *Archives*, t. XX, p. 522) et M. Prus (*Journal hebdomadaire de méd. et de chir.*, t. VI, p. 49); l'occlusion du vagin, soit par l'imperforation de l'hymen, soit par l'agglutination des parois du vagin entre elles, dont la science possède de nombreux exemples (Celse, de la Motte, Schenk, Backer et Mériman oncle, Paré, Siebold, Uvier, Denman, Macaulay, J. Fabrice, Diemerbroeck, de Haën, Saviard, Smellie, Magnan, Amand; MM. Allaire, Cabaret, Paul, Gendron, Velpeau); l'absence du vagin, observée, notamment dans ces derniers temps, par Dupuytren et M. Amussat, et enfin l'occlusion de la vulve (M. Dubois et Désormeaux).

Toutes ces différentes causes peuvent donner lieu à l'aménorrhée par rétention; quelquefois cependant, l'occlusion du canal utéro-vulvaire est partielle, et le sang des règles peut s'écouler encore, quoiqu'avec douleur, lenteur et difficulté. Ainsi, F. de Hilden a vu la membrane hymen criblée de trous de manière à permettre la fécondation, quoique la copulation ne pût être accomplie qu'incomplètement; Viardel, Peu et Flamant ont observé des cas à peu près analogues. Mais, lorsque l'oblitération est entière, la rétention est complète, et l'accumulation du fluide menstruel se fait dans la cavité utérine et plus fréquemment dans celle du vagin.

Symptômes. Lorsque la rétention est complète, les symptômes varient suivant que l'occlusion existe à l'orifice du col utérin, ou bien sur un point plus ou moins élevé du vagin. Dans le premier cas, le flux cataménial s'accumulant exclusivement dans la cavité de l'utérus, cet organe seul se distend, et, par sa dilatation, donne lieu à tous les phénomènes qui peuvent résulter de la pression qu'il exerce sur les parties voisines : ainsi, celle du rectum et de la vessie explique les difficultés de la défécation et de l'expulsion des urines; celle des plexus sacrés et des nerfs sciatiques, la pesanteur ressentie dans l'excavation pelvienne et celle des membres abdominaux. La distension de l'utérus explique également les tiraillemens et les douleurs inguinales, et donne une raison suffisante des tranchées ainsi que de la douleur et du gonflement dont la région hypogastrique devient le siége; une tumeur s'y forme même avec le temps et n'est autre chose que l'utérus qui se développe et s'élève à mesure. D'ailleurs, tous les mois les symptômes qui signalent ordinairement l'exhalation du fluide menstruel apparaissent régulièrement, et alors, non seulement la région sus-pubienne se gonfle davantage et comme par saccades, mais en outre il y a un redoublement de tous les accidens.

Des symptômes analogues s'observent lorsqu'il y a absence du vagin, l'accumulation du sang se faisant nécessairement dans la cavité utérine exclusivement. Quand l'occlusion siége plus bas que l'utérus, soit à la vulve, ce qui est fort rare, soit au niveau de l'hymen, ou sur tout autre point de la hauteur du canal vulvo-utérin, les symptômes que nous venons d'énumérer n'arrivent que tardivement; l'on conçoit en effet que la distension de l'utérus par le fluide cataménial ne doit arriver qu'après celle du vagin, fort extensible d'ailleurs comme l'on sait. C'est

ainsi que le sang qui y est contenu finissant avec le temps par occuper l'excavation, mais d'une manière plus exacte que dans le cas précédent, on observe un symptôme nouveau, l'ischurie, due à la compression directe de l'urètre. En outre, la cloison anormale qui constitue l'obstacle étant distendue la première par le flux menstruel, puisqu'elle occupe le point le plus déclive de la cavité où il s'accumule, il en résulte une tumeur de forme ovoïde qui fait quelquefois saillie entre les côtés de la vulve.

Diagnostic. Soit que l'occlusion siège à l'orifice du col utérin, soit qu'elle occupe un point situé plus bas, il suffit ordinairement d'inspecter attentivement les organes génitaux pour arriver à la découverte de la cause de tous les accidens existans. Nous devons dire néanmoins que dans les cas où l'occlusion siège au col, ou sur un des points les plus élevés du vagin, rarement accessibles au toucher ou à la vue chez les jeunes filles, le diagnostic peut offrir des difficultés réelles.

C'est peut-être dans ces cas seulement que l'aménorrhée par rétention peut en imposer pour une grossesse commençante. Cependant l'erreur ne pourrait jamais être de longue durée, car l'absence du mouvement de ballottement, et au quatrième mois et demi environ celle des mouvemens actifs du fœtus, viendraient déjà éclairer bien des doutes, que l'absence du souffle utérin ou placentaire, et celle des doubles battements du cœur du fœtus révélés par le stéthoscope, dissiperaient entièrement.

Pronostic; favorable dans la majorité des cas. M. Allaire rapporte un fait où la membrane se rompit spontanément et l'écoulement du sang se fit sans entrave. Néanmoins, le pronostic doit être réservé pour le cas actuel. La science possède en effet de malheureuses exceptions qui ne permettent pas de considérer l'aménorrhée par rétention comme devant infailliblement se terminer d'une manière favorable. Ainsi on a vu dans un cas les trompes utérines distendues outre mesure, se rompre, et permettre l'épanchement du sang dans la cavité péritonéale, promptement suivi de mort. (Désormeaux et M. P. Dubois, *Dict.* en 25 vol.) Bien plus, dans des cas où la membrane avait été incisée, la mort a eu lieu chez trois femmes, dont font mention Platner (*Collect.* de Bonet, t. III, p. 156), de Haën (Burns, *loco cit.*) et Denman (*Introd. à la pratiq.*, t. I, p. 92).

Lorsqu'il y a absence du vagin, le pronostic doit être au moins trés réservé : les deux femmes observées par Dupuytren succombèrent aux suites de l'opération qu'il fallut pratiquer pour donner issue aux règles.

Le *traitement* de cette variété est exclusivement chirurgical, et consiste à rétablir la perméabilité des voies génitales par une opération variable suivant le siége et la nature de l'obstacle que l'on a à détruire. (*V.* Vagin, Utérus.)

Aménorrhée de la deuxième époque. Nous appelons aménorrhée de la deuxième époque celle qui survient postérieurement à l'éruption des menstrues. Nous en admettons trois variétés :

1° L'aménorrhée par défaut de sécrétion;

2° L'aménorrhé par défaut d'excrétion;

3° L'aménorrhée par suppression.

Nous n'avons rien à ajouter relativement aux deux premières variétés. On conçoit en effet que les mêmes conditions qui, à l'époque de la puberté, empêchent l'éruption des règles d'avoir lieu, peuvent en sévissant plus ou moins tardivement amener l'aménorrhée par défaut de sécrétion, dans un temps où la menstruation était déjà établie. C'est là un phénomène de tous les jours qui, pour ne citer qu'un exemple, s'observe surtout à Paris, chez les jeunes filles de la campagne qui viennent s'y établir. L'histoire de cette variété, ainsi que les indications curatives, rentrent absolument dans ce qui a été dit sur l'aménorrhée par défaut de sécrétion de la première époque. Nous devons dire seulement que les causes agissant souvent avec lenteur, l'aménorrhée n'arrive que progressivement, d'où résulte d'abord la dysménorrhée, ou diminution dans la sécrétion du flux cataménial.

L'aménorrhée, par défaut d'excrétion, peut exister chez les femmes réglées depuis long-temps, et s'offrir alors avec toutes les apparences d'une suppression ordinaire. Le vice de conformation, ou l'ob-

stacle qui s'oppose alors à l'écoulement du sang, est accidentel, et résulte de désordres produits par des accouchemens difficiles, des plaies ou des brûlures des parties génitales. (Désormeaux et M. P. Dubois, *Dictionnaire de méd.* en 25 vol.) M. Bérard en a observé un exemple chez une vieille femme. (M. Bérard, *Clinique des hôpitaux*, t. I.)

Aménorrhée par suppression. Cette troisième variété de l'aménorrhée de la seconde époque doit seule fixer ici notre attention. Nous limitons cette dénomination à la cessation subite de l'écoulement des règles, sous l'influence de circonstances qui agissent instantanément; ou encore à leur défaut d'apparition lorsque ces mêmes causes ont agi pendant les prodrômes.

Causes. Elles sont hypérémiques ou asthéniques. Parmi les premières, nous signalerons celles qui sont capables de détourner la congestion sanguine de l'utérus, au profit d'un autre organe, et surtout l'impression subite du froid, soit par ingestion de boissons dans l'estomac, soit par l'application d'un air trop frais, soit par immersion dans l'eau froide d'une partie quelconque, le corps étant échauffé; les plaies, les brûlures, la douleur intense, une irritation vive développée dans un organe quelconque, l'impression d'une odeur forte et pénétrante, l'emploi intempestif de certains toniques, tels que les préparations de quinquina à haute dose; la colère, la joie excessive. Parmi les causes asthéniques, il importe de noter les hémorrhagies accidentelles et supplémentaires, les évacuations spontanées ou provoquées à contre-coup par les vomitifs ou les purgatifs, certaines émotions vives telles que la frayeur, les chagrins profonds, la surprise extrême. C'est en ce sens que, contrairement à l'opinion de M. Roche (*Diction. de méd. et de chir. prat.* t. II, p. 156), adoptée ensuite par Désormeaux et M. P. Dubois (*loco citato*), le tempérament nerveux et très impressionnable prédispose à l'aménorrhée.

Symptômes. Ils ont une grande analogie avec les signes rationnels de la grossesse. Ce sont : une sensation de chaleur et de douleur dans les régions hypogastrique et lombaire, et de pesanteur dans le bassin; des tranchées utérines, le gonflement du ventre, celui des mamelles accompagné quelquefois de l'issue de lymphe laiteuse, la perte de l'appétit, des dégoûts, des nausées, des vomissemens, de la céphalalgie, des vertiges, des tintemens d'oreille, de l'oppression, des palpitations fréquentes, du malaise et des lassitudes; ces derniers symptômes s'observent surtout dans l'aménorrhée hypérémique. Parfois il existe de la difficulté et une douleur vive pendant l'émission des urines.

C'est cette variété de l'aménorrhée qui devient souvent la cause occasionnelle d'une foule d'affections, telles que les névroses, les phlegmasies, la chlorose, etc.; tandis que l'aménorrhée par défaut de sécrétion de la première époque n'est d'ordinaire elle-même que l'effet d'un état pathologique qui préexistait à l'époque où l'éruption des règles devait se faire.

Diagnostic. L'évidence du diagnostic est proportionnée à celle de la cause et des circonstances au milieu desquelles elle a agi. Ainsi, que la femme soit saisie par la frayeur pendant les prodrômes des règles, et que celles-ci viennent à ne pas apparaître, on aura de fortes présomptions pour en soupçonner la suppression. Mais nous avons vu que l'appareil de symptômes que les malades présentent alors est de nature à en imposer pour une grossesse commençante, dont on doit craindre (dans le doute) de troubler la marche par l'emploi de moyens propres à provoquer le retour des règles. La prudence impose donc en pareille circonstance de ne rien précipiter et de gagner du temps. Il est des cas cependant où la nature des accidens permet de diagnostiquer franchement l'aménorrhée par suppression, et d'agir en conséquence. Ainsi, que peu de temps après l'action de la cause la femme soit prise de symptômes de réaction générale et de ceux d'une métrite nécessairement aiguë, la conduite du médecin est alors toute tracée, il doit sévir contre le danger imminent.

En l'absence de ces phénomènes le doute peut continuer et le temps seul l'éclairer; si en effet il s'agit d'une grossesse, ainsi que nous l'avons déjà dit, le mouvement de ballottement, les signes fournis par le stéthoscope et les mouve-

mens actifs du fœtus la mettront hors de doute.

Le *traitement* est à peu de chose près le même que celui que nous avons indiqué pour la première espèce d'aménorrhée. Il faut avant tout avoir égard à la cause qui a déterminé la suppression Est-elle de nature hypérémique? il faut recourir à une médication débilitante; est-elle asthénique? on tiendra une conduite opposée. Dans le premier cas, on emploiera les saignées générales et les bains pour combattre la pléthore, si elle existe; on attaquera les inflammations réactionnelles et les autres affections, s'il y a lieu; et ensuite, à l'aide des emménagogues, on essaiera de réveiller l'action de l'utérus, mais il faudra en cela se conduire avec prudence, surtout si la suppression a réagi sur le tube digestif. Dans le second cas, on s'attachera avant tout à réparer les pertes occasionnées soit par des évacuations, soit par des hémorrhagies abondantes; ce n'est qu'après avoir réparé le sang dans sa quantité et dans ses qualités, que l'on aura recours aux emménagogues. Les préparations martiales seront ici de quelque utilité, ainsi que les toniques tant pharmaceutiques qu'alimentaires. Rien ne sera négligé pour supprimer les hémorrhagies supplémentaires et contraindre le sang à reprendre son cours naturel. Les anti-spasmodiques seront employés chez les femmes impressionnables, nerveuses. Les frictions sèches sur la peau, et certains exercices, tels que l'équitation, seront prescrits avantageusement.

AMERS (*medicamenta amara*). Parmi les auteurs anciens on en trouve à peine quelques-uns qui aient considéré les remèdes amers sous un point de vue général. On lit cependant dans Aétius (*Tetrabib.*, sér. 1, p. 5 à 6) quelques considérations remarquables sur ce sujet. C'est à une époque peu éloignée de nous que les médicamens en question ont été étudiés collectivement, et dotés de la propriété de tonifier la fibre de l'estomac.

Dans l'état actuel de la science, l'amertume ne peut être considérée que comme le résultat d'une condition particulière et inconnue des atomes constituans de certains corps, condition comparable à l'acidité et qui peut disparaître par le changement de cette disposition. Dans quelques corps, l'amertume ou le principe amer se trouve concentré dans certains élémens et peut être extrait avec eux; de ce nombre sont plusieurs végétaux dont on retire des principes alcalins.

Les amers ont été divisés en plusieurs espèces, d'après leur degré présumé de tonicité et quelques autres particularités. On a admis des amers purgatifs, vermifuges, anti-pyrétiques; d'autres anti-septiques, anti-scorbutiques, etc., et l'on s'est plu à les décorer d'une foule d'autres vertus particulières. Quelques fragmens d'un article de M. Virey donneront une idée de ce que nous avançons.

« Toutes les substances amères ont, dit ce pharmacologue, un mode d'action sur l'économie animale qui leur est commun : elles augmentent le ton de la fibre, et particulièrement celui des organes digestifs; elles dessèchent singulièrement les corps trop humides, en ranimant les forces musculaires : celles-ci expriment comme d'une éponge les humeurs lymphatiques dont le tissu cellulaire était gonflé; ce qu'on voit manifestement dans la leucophlegmatie, les cachexies et autres vices d'atonie. De là vient aussi que plusieurs amers augmentent la sécrétion de l'urine : le café, par exemple, agit comme diurétique. Dans d'autres cas, quelques amers opèrent comme diaphorétiques.... Pour bien concevoir l'action des amers sur l'économie animale, il faut considérer qu'ils ne font pas seulement contracter la fibre, comme les astringens et les toniques ordinaires, mais qu'ils agissent aussi sur sa sensibilité organique par leur saveur déplaisante. Cela est si vrai, que les amers les plus forts font contracter l'estomac et causent le vomissement, ce viscère repoussant une saveur qui le révolte.

» Les plus violens amers sont des poisons, comme la fève de Saint-Ignace. L'habitude de prendre des amers finit par détruire, à la longue, la sensibilité nerveuse de l'estomac, par diminuer le goût, par amortir la fibre, qui reste néanmoins sensible à d'autres genres d'excitations, aux acides, par exemple.... Tous les amers nauséeux sont en même temps purgatifs, comme le séné, la rhubarbe, la camomille, la coloquinte, l'aloès, etc. Les amers aromatiques, tels que la camomille, l'absinthe,

la cascarille, le castus, le scordium, la zédoaire, le colombo, etc., sont spécialement stomachiques; ceux dont l'odeur est forte sont vermifuges, comme la tanaisie, le semen-contra, la mousse de Corse; les amers peu odorans sont surtout vermifuges, comme la petite centaurée, la gentiane, le bois de quassi, celui de saule blanc, les quinquinas (les jaunes sont plus amers, les rouges plus astringens), etc. Les amers diurétiques sont : la scille, le houblon, le fenugrec, etc. » (*Dict. des sc. méd.*, t. I, p. 462.)

Des idées analogues sont exposées dans l'article Amers, de MM. Mérat et Delens. « En tête des vertus des amers, disent ces auteurs, nous devons placer la propriété stomachique; amer et stomachique sont, pour ainsi dire, synonymes pour le vulgaire. Il est difficile d'expliquer comment les amers agissent sur l'estomac pour provoquer l'appétit. On croit maintenant que c'est en excitant la contractilité fibrillaire de cet organe, et que conséquemment les amers agissent dans ce cas à la manière des toniques, ce qui ne veut pas dire, comme le pensait Cullen, qu'il n'y ait de tonique que les amers. Quoi qu'il en soit, l'usage des amers, lorsque rien ne s'oppose à leur administration, facilite la digestion et augmente l'appétit. » (*Dict. de thérap.*, t. I, p. 251.)

M. Guersant (*Dict. de méd. en* 25 vol., p. 567, t. II) reconnaît que « il n'y a point de principe amer identique; il est par conséquent impossible de rapprocher par des caractères communs des corps qui offrent des propriétés aussi peu comparables entre elles. Mais, s'il n'existe aucun principe connu auquel on puisse rapporter la propriété amère, beaucoup de substances douées de cette saveur offrent néanmoins entre elles certaines analogies qui permettent de les rapprocher et de les diviser en différens groupes. »

Partant de ces idées puisées en partie dans une thèse sur ce sujet, de M. Guillemin (Paris, 1832, in-8°, n° 241), ce praticien divise les amers en 1° toniques (purs ou astringens); petite centaurée, gentiane, trèfle d'eau, quassia, houblon, houx, colombo, etc.; 2° excitans ou stimulans, sauge, romarin, lavande, menthe, petit chêne, camomille, armoise, tanaisie, etc.; 3° sédatifs (papavéracées, chicoracées); 4° cathartiques (rhubarbe, coloquinte, élatérium, bryone, aloès); 5° âcres (strychnine, scammonée, etc.).

D'autres opinions ont été émises sur l'action des amers; elles tendent à dépouiller ces médicamens de leur vertu tonique et à les ranger dans un ordre tout-à-fait opposé.

Voici comment M. Giacomini s'exprime à ce sujet :

« Les pharmacologues ont fait, dit-il, une classe à part des remèdes dont la saveur est amère. Ils leur ont attribué la faculté tonique et stomachique; les mots tonique, corroborant et amer sont, en conséquence, devenus synonymes; mais on n'a pas réfléchi que si ces substances sont réellement bonnes pour l'estomac, si elles sont capables de redonner à ce viscère la vigueur et la liberté de ses fonctions, cela tient à des raisons différentes de celles qu'on avait imaginées, c'est-à-dire, qu'elles n'augmentent pas directement la vigueur de l'organe, mais enrayent la condition morbide qui empêchait la digestion d'être libre et parfaite, condition dont la nature consiste ordinairement dans un excès de turgescence, de sensibilité ou de surexcitation de l'organe malade. Qui ne sait 1° que la faim est un état négatif, relativement à l'organisme et qu'il faut des moyens négatifs pour la produire? 2° Que la digestion est facilitée soit en diminuant la quantité des matières alimentaires, soit en corrigeant l'excès d'excitation ou de trouble des organes, et nullement par l'addition de stimulus nouveaux qui auraient eux-mêmes besoin de nouveaux efforts pour être digérés? Qu'on vienne à présent nous prêcher la vieille erreur de la prétendue action tonique ou sur-excitante des amers! Tant mieux pour les praticiens qui prescrivent les amers dans ces affections, en suivant l'ancienne routine et sans de nouvelles additions; mais si par malheur ils s'avisaient de joindre aux amers les véritables toniques, tels que le vin et les liqueurs alcooliques, ils verraient bientôt les digestions devenir de plus en plus languissantes et l'état du malade s'aggraver. Les médecins physiologistes français regardent avec raison comme de nature phlogistique la plupart des indispositions de l'estomac,

mais ils condamnent l'usage des amers parce qu'ils les croient réellement toniques ou excitans. Les accidens très graves cependant et les gastro-entérites dont ils menacent les personnes qui font usage des amers ne se vérifient jamais ; pas même chez les individus qui ont recours aux amers dans le but d'augmenter leurs forces et de se distinguer dans des exercices gymnastiques, ou à table où l'on fait excès des viandes stimulantes et des vins. Il est vrai que quelquefois la gastro-entérite se déclare malgré l'usage bienfaisant des amers; mais alors la maladie tient moins à ces derniers qu'à l'usage abusif des alimens aromatisés et des boissons alcoolisées. Il serait donc plus exact de dire que les amers sont des remèdes hyposthénisans gastriques, et qu'ils ne deviennent stomachiques qu'autant qu'ils trouvent un excès d'excitation ou de sensibilité qu'ils dissipent; en un mot, ils rétablissent le calme en dissipant le trouble morbide. Il ne faut cependant pas regarder cette proposition comme générale, car l'opium est aussi amer et pourtant il a une action contraire à celle des autres amers. En conséquence, je considère comme mal fondée la classe des remèdes amers qu'on admet communément, etc. » (*Traité philos. et expér. de mat. méd. et thérap.*, t. IV, p. 256.)

Cette manière d'envisager l'action des remèdes amers paraîtra sans doute extraordinaire; elle doit étonner en effet par sa nouveauté, et on ne saurait l'admettre sans examen. Ce n'est pas que quelques praticiens français ne s'en soient rapprochés d'une manière plus ou moins indirecte. Ainsi MM. Mérat et Delens (*Dict. cité*, p. 252), en blâmant le rejet absolu dont les adeptes de l'école physiologique ont frappé les amers, qu'ils regardent comme irritans et capables d'enflammer les organes, ajoutent : « L'expérience montre assez souvent l'efficacité des amers pour faire regarder comme chimériques les frayeurs de la nouvelle école dans la plupart de ces circonstances....... Nous pouvons affirmer que, dans les hôpitaux où on tient souvent les malades aux amers pendant des mois entiers, on ne voit jamais résulter le moindre danger de leur usage. » Les divisions admises par M. Guersant prouvent que ce praticien sait tenir compte de l'action diverse de certains d'entre eux et qu'aucune idée théorique exclusive ne domine dans son esprit.

La doctrine italienne, pour admettre la propriété *anti-phlogistique* de la plupart des amers, analyse la nature des diverses maladies dans lesquelles ils ont été employés avec avantage ; et comme elle leur reconnaît en général un caractère inflammatoire, elle en conclut que les amers sont anti-phlogistiques, hors l'opium cependant. Le doute jeté par ces opinions sera utile au moins en ce sens, qu'il déterminera un nouvel examen et de nouvelles expériences.

M. Virey a prétendu que l'action des amers était contraire à celle des acides ; cette assertion repose, à ce que nous croyons, sur l'observation des bienfaits des acides dans l'empoisonnement par l'opium. Si l'auteur n'appliquait son assertion qu'à ce seul fait, il serait dans le vrai : nous croyons en effet, que l'action des acides est essentiellement affaiblissante (*V.* Acides), et nous verrons à l'article Opium que les effets de cette substance sont de nature excitante comme ceux des alcooliques; mais il serait dans une grave erreur s'il l'appliquait aux autres amers, car s'il est vrai que l'action de ces substances est analogue à celle des acides, ces derniers, loin de la combattre, ne font que l'augmenter. Nous reviendrons sur ce sujet en traitant des différentes substances amères et des acides en particulier.

AMIDON (*amylum*). Fécule amylacée, principe constituant d'une foule de végétaux. A l'état de pureté c'est une substance blanche cristalline, insipide, inodore, insoluble dans l'eau froide, l'alcool et l'éther, soluble en apparence dans l'eau chaude. L'étude de l'amidon est d'une grande importance sous le rapport chimique, elle intéresse cependant fort peu sous le point de vue médical. En médecine cette substance n'est presque pas employée à l'état de pureté ; on s'en sert seulement dans quelques cas rares sous forme de lavement : plusieurs tisanes cependant, comme celle d'orge par exemple, en contiennent, et les fécules qu'on

prescrit pour aliment à certains malades ne sont que des composés amylacés. (*V.* FÉCULE.)

On faisait autrefois des cataplasmes amidonnés, aujourd'hui on se sert de l'amidon dans le traitement des fractures pour coller les bandes de l'appareil inamovible. (*V.* FRACTURES.)

AMMONIAQUE (*ammoniaca*, hydrogène azoté), corps gazeux formant la base du sel ammoniac. Son nom est tiré, selon les uns, d'*Ammonie*, province de la Libye, où l'on préparait autrefois le sel ammoniac; selon les autres, d'Ammon, nom du temple de Jupiter près duquel était une fabrique de sel ammoniac.

§ I. NOTIONS CHIMIQUES.

L'ammoniaque pure ou le gaz ammoniac est incolore, plus léger que l'air, très volatil, doué d'une odeur suffocante, verdit fortement le sirop de violettes, et jouit d'une grande solubilité dans l'eau; sa saveur est âcre, caustique. Il est composé de trois volumes de gaz hydrogène et d'un volume de gaz azote, condensés de manière à ne produire que deux volumes, ou ce qui revient au même de 100 parties d'azote et de 22, 66 d'hydrogène en poids. Dans les pharmacies on ne le conserve qu'à l'état liquide, c'est-à-dire mêlé avec l'eau, et il offre les apparences de ce liquide. Il se dégage cependant sous forme de gaz aussitôt que le récipient qui le contient est débouché. Pour s'en saturer, l'eau absorbe jusqu'à un tiers de son poids. Sous cette forme, le gaz ammoniac prend le nom d'*ammoniaque liquide ou alcali volatil, ou fluor*.

L'ammoniaque se rencontre dans divers volcans sous forme de sel ammoniac. Il se forme dans la nature inorganique toutes les fois que pendant l'oxidation d'un corps l'eau et l'air agissent ensemble sur ce dernier (Berzélius). Dans la nature organique il est produit, en petite quantité, tant par des substances dépourvues de nitrogène, lorsqu'elles s'oxident aux dépens de l'air, que par les matières contenant du nitrogène, quand soustraites à l'action de l'air elles se putréfient ou subissent l'influence d'une température élevée. Il s'en forme aussi, non seulement quelquefois par l'action vitale des plantes et des animaux, mais encore quand des matières animales pourrissent, soit par d'autres alcalis, soit par des terres alcalines.

Le gaz ammoniac s'obtient ordinairement par le mélange de parties égales d'hydrochlorate d'ammoniaque pulvérisé, et de chaux délitée qu'on expose dans un appareil approprié à l'action du feu. La chaux décompose l'hydrochlorate d'ammoniaque et forme de l'hydrochlorate de chaux qui reste dans la cornue, et de l'ammoniaque qui vient se précipiter et se dissoudre dans des flacons pleins d'eau distillée. Quand on veut s'en servir, on n'a qu'à déboucher le flacon, et le gaz s'échappe du liquide. On peut aussi obtenir des vapeurs ammoniacales à l'aide du même mélange renfermé dans un flacon. Le plus souvent cependant on ne se sert en médecine que de l'ammoniaque liquide, c'est-à-dire d'eau saturée de gaz ammoniac. Il est rare cependant qu'on le rencontre au plus haut degré de saturation à cause de sa facile volatilité; aussi la force de ce liquide est-elle variable.

Parmi les sels ammoniacaux, les trois suivans méritent le plus d'attention : le sous-carbonate, l'acétate et le muriate ou hydro-chlorate d'ammoniaque. Nous en traiterons à part.

§ II. ACTION THÉRAPEUTIQUE ET TOXIQUE DE L'AMMONIAQUE LIQUIDE. L'ammoniaque a été expérimentée chez les animaux vivans, mais malheureusement pas assez méthodiquement ni assez longtemps pour qu'on puisse en déduire sa véritable action constitutionnelle. On s'accorde cependant à reconnaître sous son influence une excitation dans les fonctions du cœur et du système artériel. Les animaux auxquels on a fait avaler de l'ammoniaque offrent une augmentation dans la chaleur et dans les pulsations artérielles, des palpitations cardiaques très violentes, la respiration courte et agitée, des spasmes, de la roideur dans les membres. Selon le professeur Giacomini ces effets augmentent si on joint à l'ammoniaque une certaine quantité d'alcool; ils diminuent au contraire et disparaissent tout-à-fait par l'addition de quelques doses d'acide prussique. Cependant M. Trousseau ne paraît pas partager cette manière de voir, il dit avoir injecté 2 gros de carbonate d'ammoniaque dans la veine jugulaire

d'un cheval et n'avoir observé d'autre effet qu'une grande prostration. (*Dict. de méd. ou Répert. univ. des sc. méd.*, t. I, p. 384.)

Chez l'homme bien portant l'action de l'ammoniaque a été observée plusieurs fois, cependant les faits existans dans la science ne sont pas assez détaillés pour être véritablement concluans. Tout ce qu'on sait à ce sujet, c'est qu'appliquée extérieurement l'ammoniaque irrite fortement les tissus, les enflamme et y produit même des eschares. Prise intérieurement elle occasionne des irritations sur la muqueuse digestive et élève le rhythme des fonctions du cœur. (Kickler, *Hospital reports.*) A dose élevée elle détermine des congestions cérébrales. (Wihmer, *Ausführliche arsnemittelere. Drit. Bond.*, p. 510.) M. Sédillot a rapporté à la société de la Faculté de médecine un cas de ce genre qu'il a guéri à l'aide d'un traitement anti-phlogistique. (*Séance* du 20 juin 1815.) Nysten rapporte aussi le cas d'un épileptique auquel on avait administré 4 grammes (près de 1 gros) d'ammoniaque liquide et qui serait mort d'une sorte d'angine ou de bronchite déterminée par l'action de cette substance. (*Gaz. de santé*, 1816.)

M. Christison cite un cas exactement pareil. Un jeune bomme convalescent d'une affection fébrile a été saisi d'attaques épileptiques : on a approché de ses narines de l'ammoniaque avec laquelle on l'a frotté jusqu'à suffocation. Il s'en est suivi de la dyspnée, du mal à la gorge et à la poitrine; il est mort quarante-huit heures après. (*On pois.*, p. 225.) L'auteur cependant ne décrit point les symptômes que le malade a présentés. Dans un troisième cas le même auteur se contente de dire que le malade a présenté des symptômes d'une violente bronchite, accompagnés de mal à la gorge et d'ulcérations dans la bouche, mais qu'il était guéri vers le treizième jour : dans ce cas l'ammoniaque avait été administrée pour combattre des symptômes d'empoisonnement produits par l'acide prussique. Ces faits laissent, omme on le voit, beaucoup à désirer ous plusieurs rapports. On en cite quelques autres d'après Huxham, Haller et Plenck, mais qui ne sont pas, selon nous, plus concluans.

Voici du reste comment MM. Mérat et Delens s'expriment à ce sujet : « Les vapeurs qu'elle exhale (l'ammoniaque), employées quelquefois comme le gaz ammoniac lui-même contre la syncope, peuvent, trop concentrées, la produire comme nous en avons vu un exemple, et causer même la mort. Le professeur Percy a rapporté l'histoire du fils d'un pharmacien qui périt ainsi, quoique secouru presque aussitôt, victime de la fracture d'un flacon plein d'ammoniaque. (*Bulletin de la Fac.* 1815.) Dans ce genre d'asphyxie, comme dans le cas d'empoisonnement par l'ammoniaque, la contractilité musculaire est toujours affaiblie. (*Dictionn. des sc. méd.*, XII, 292.) Sage, au contraire, a observé des vapeurs ammoniacales les plus étonnans succès chez les animaux asphyxiés par le gaz acide carbonique, soit, comme il le pense, que l'ammoniaque agisse alors chimiquement sur les poumons, dont il a reconnu dans ce cas l'acidité, soit plutôt que son efficacité dépende de la stimulation des nerfs olfactifs, et de l'excitation sympathique des muscles respirateurs. Fourcroy a observé (*Méd. de l'encyclop. méthod.*) que l'usage, alors populaire pour les cas de syncope, des flacons remplis d'ammoniaque liquide a produit nombre d'accidens, et qu'en très peu de temps il en a vu cinq, dont un très grave...

» L'ammoniaque concentrée est donc fort redoutable. Portée dans l'estomac ou injectée dans les veines, elle produit la mort, soit par son action sur le système nerveux, et particulièrement sur la colonne vertébrale, soit en produisant une inflammation locale que suit bientôt l'irritation sympathique du cerveau. » (*Dict. univ. de mat. méd.*, t. I, p. 236.)

Ces faits sont sans doute intéressans, mais ils sont loin d'etablir la véritable action dynamique de l'ammoniaque. Un peu plus bas cependant, les mêmes auteurs regardent positivement l'ammoniaque comme un stimulant diffusible. Cette opinion est aussi celle de la plupart des thérapeutistes et des toxicologues, et nous allons la voir confirmée par l'étude des faits cliniques.

Une première observation clinique remarquable de l'action constitutionnelle de l'ammoniaque, c'est que dans les empoi-

sonnemens dits froids l'ammoniaque produit les plus heureux résultats. De ce nombre sont les empoisonnemens par le gaz acide carbonique, par l'acide prussique, par la morsure de la vipère, par l'arsenic, par les champignons, par la strychnine, par le plomb, par le seigle ergoté, etc.

Viennent ensuite les effets de l'ammoniaque dans les maladies rhumatismales, où elle a agi heureusement comme diaphorétique. La sciatique a été traitée avec succès à l'aide de l'ammoniaque comme sudorifique.

On compte parmi les maladies guéries sous l'influence de l'ammoniaque les fièvres et certaines phlegmasies. Il nous paraît assez difficile de se rendre compte de ces effets.

L'opinion générale veut que l'ammoniaque guérisse l'ivresse. En supposant le fait bien constaté, cette action peut s'expliquer par les réactions chimiques. Voici ce que dit M. Raspail : « L'ivresse provient de la coagulation produite par l'alcool qui passe dans les veines; le torrent de la circulation s'obstrue par intermittence; tel organe reprend la vie quand l'autre la sent affaiblir; de là perte d'équilibre, et au summum de l'effet, espèce d'asphyxie ou trouble général dans tous les organes qu'alimentait la circulation, dans l'organe de la pensée comme dans les organes d'une tout autre élaboration. Or l'ammoniaque, ingérée dans l'estomac, pénètre dans le torrent de la circulation par le même mécanisme que l'alcool; et ce menstrue rend à l'albumine sa solubilité, au torrent de la circulation sa fluidité et son cours ordinaire.

» Il serait plus difficile d'expliquer par quel procédé l'eau-de-vie en petite quantité guérit l'ivresse occasionnée par la bière. » (*Nouveau système de chimie organique*, deuxième édit. t. III, p. 185.)

Comme remède local, l'ammoniaque a souvent été ordonnée dans la vue de stimuler ou de rubéfier. On l'a prescrite en injection, délayée dans du lait, pour combattre l'aménorrhée ; on s'en est servi contre l'amaurose en en faisant dégager à l'aide d'une fiole devant les yeux, mais on conçoit combien on doit être circonspect dans cet emploi de l'ammoniaque. Nous en dirons autant de l'usage interne de ce remède contre la tympanite, si recommandé par plusieurs chimistes. On s'était imaginé que l'ammoniaque précipitait les gaz intestinaux dans ce cas, mais ces présomptions chimiques sont toujours bien hasardées en thérapeutique. Dans les syncopes cependant et les asphyxies, l'ammoniaque, ou plutôt le gaz ammoniac, est d'un puissant secours comme topique stimulant des fosses nasales et de l'encéphale.

M. Trousseau fait la réflexion suivante, au sujet de l'action de l'ammoniaque : « L'usage long-temps continué des préparations ammoniacales jette, dit-il, dans un état cachectique fort grave, suivant la remarque d'Huxham, et il faudrait craindre de confondre la modification organique dont je veux parler ici, avec la cachexie mercurielle, syphilitique, scorbutique ou chlorotique, avec laquelle elle a d'ailleurs tant de ressemblance et qu'elle aggraverait très probablement. Il est fort remarquable, d'une part, que tous les animaux empoisonnés par l'ammoniaque, ou par tout autre alcali, aient le sang tout-à-fait incoagulable, et, d'autre part, que cette altération du sang, qui amène, il est vrai, à la longue la cachexie dont je parlais tout à l'heure, soit probablement la cause des modifications de sécrétion de tous les organes glanduleux. Nous voyons en effet que sous l'influence de l'ammoniaque l'expectoration devient moins visqueuse, les urines coulent plus claires et plus abondantes, le lait lui-même devient chez les nourrices plus ténu qu'il n'était auparavant. Or, on conçoit maintenant pourquoi l'ammoniaque se donne avec tant d'avantage dans les catarrhes accompagnés de dyspnée, dans les engorgemens laiteux, dans les cas de leucophlegmatie. » (*Dictionn. de méd. ou Répert. gén. des sc. méd.*, t. I, p. 389.) Nous regrettons que M. Trousseau n'ait pas fait connaître les faits sur lesquels il a basé ses assertions.

M. Giacomini cependant considère cette substance comme stimulante. Voici ses propres paroles : « Les effets que nous avons observés, dit-il, chez les animaux et chez l'homme, nous autorisent à dire que l'action de l'ammoniaque est hypersthénisante

et que cette action porte principalement sur le cœur et sur les artères. L'augmentation de la force et de la fréquence du pouls, l'exagération remarquable de la chaleur périphérique du corps, la rougeur vive à la peau, la transpiration abondante, et enfin l'état de congestion sanguine et inflammatoire qu'on rencontre chez les sujets morts par l'action de l'ammoniaque, ne peuvent s'expliquer que par un seul principe, l'augmentation de la force du cœur et des vaisseaux. Ces phénomènes sont constans chez les animaux comme chez l'homme bien portant. Il est vrai de dire cependant qu'après les effets de plénitude et d'expansion déterminés par l'ammoniaque, il survient une sorte d'asthénie, de pesanteur à la tête, de torpeur, de raideur dans les membres; mais j'ai déjà expliqué dans les prolégomènes à quoi tient ce dernier état; il se rattache à une sorte d'accablement des fonctions par un excès d'énergie vitale; la forte impulsion du sang vers l'encéphale et la moelle épinière finit par accabler, par engourdir l'action de ces organes. » (*Traité philos. et expérim. de mat. méd. et de thérap.*, t. I, p. 48.)

Nous continuons à regarder, avec la généralité des auteurs, l'ammoniaque comme un stimulant diffusible, mais nous déclarons que notre conviction n'est pas aussi absolue que sur d'autres médicamens, attendu que les faits qu'on possède sont en petit nombre et très peu détaillés. Nous appelons, en conséquence, l'attention des expérimentateurs sur ce sujet, en les priant toutefois de ne pas confondre l'action de l'alcali fluor ou l'ammoniaque gazeuse ou liquide, avec l'acétate d'ammoniaque, préparation dont nous parlerons ailleurs. En attendant de nouveaux faits mieux observés, on doit adopter, en principe, l'administration des remèdes anti-phlogistiques pour combattre les effets toxiques de l'ammoniaque, les mêmes que nous avons indiqués à l'article Alcool. Indépendamment de la saignée, les acides pourraient convenir, non comme neutralisans chimiques de l'ammoniaque, mais comme remèdes dont l'action est asthénique ou antiphlogistique. (*V.* Acides.) Le même principe doit conduire à ne prescrire l'ammoniaque que dans les maladies asthéniques: les empoisonnemens froids occupent ici la place principale, ainsi que nous l'avons déjà dit.

§ III. Préparations et doses. Un premier fait important dans l'administration de l'ammoniaque, c'est d'éviter son mélange avec des liquides chauds, attendu sa volatilité extrême. On connaît une foule de préparations ammoniacales.

Nous appellerons l'attention sur les suivantes, que nous empruntons à M. Soubeiran.

1° *Sachet ammoniacal.* Pr. chaux vive éteinte, sel ammoniac pulvérisé, de chaque deux parties. On mêle ces matières et on les renferme dans un petit sac d'étoffe. Ce cachet agit par le gaz ammoniacal qui se dégage de ce composé; le gaz est résorbé; il agit localement comme résolutif, dynamiquement comme excitant. On doit renouveler le mélange aussitôt qu'il n'exhale plus d'odeur ammoniacale.

2° *Collyre sec ammoniacal.* Pr. chaux éteinte 60 grammes (2 onces), sel ammoniac pulvérisé 8 grammes (2 gros), girofle, cannelle, charbon végétal, de chaque 2 grammes (1 demi-gros); bol d'Arménie 4 grammes (1 gros). On met dans le fond d'un flacon bouchant à l'émeril une couche de chaux éteinte mêlée avec le charbon; puis le sel ammoniac par couches successives avec la chaux, puis les aromates, et enfin le reste de la chaux avec le bol d'Arménie. On arrose avec un peu d'eau et on ferme le flacon. Le charbon et le bol d'Aménie ont été mis là pour masquer la nature du mélange. C'est, à proprement parler, un petit appareil qui fournit du gaz ammoniaque rendu odorant par les huiles volatiles.

3° *Alcool ammoniacal* (esprit de sel ammoniacal vineux, liqueur d'ammoniaque vineuse). Les pharmacopées prescrivent des doses variables d'alcool et d'ammoniaque. Les unes font faire un simple mélange, les autres font distiller un mélange de sel ammoniac, de carbonate de potasse et d'alcool. La pharmacopée batave donne la formule suivante, qui est la plus suivie: Pr. ammoniaque liquide à 22° 500 grammes (une livre); alcool à 56°, 1000 grammes (2 livres). Cette formule, à laquelle on ajoute des huiles volatiles, soit d'anis, de girofle, de citron, dans des

proportions qui varient d'ailleurs avec chaque formulaire, constitue l'alcool ammoniacal aromatique, anisé, girofle, etc.

4° *Alcool ammoniacal succiné* (eau de Luce). Les formules sont très variées, mais conduisent au même résultat. Le *Codex* prescrit les proportions suivantes : Pr. huile de succin rectifié 12, baume de la Mecque 8, alcool à 36° 500. On fait digérer quatre jours. On filtre et on ajoute pour chaque partie de teinture 16 parties d'ammoniaque liquide à 22 degrés. Le mélange blanchit, mais il finit par reprendre sa transparence en laissant déposer l'huile et la résine. Pour lui donner plus de stabilité, quelques personnes font entrer du savon amygdalin dans la teinture, d'autres y ajoutent du mastic.

5° *Liniment*. On connaît une foule de formules concernant les linimens ammoniacaux. Les plus simples et les plus convenables sont ceux qu'on fait avec l'union de l'alcali et du laudanum, ou de l'alcali et de l'huile d'olives. Pr. ammoniaque liquide 4 grammes (1 gros), huile d'olives 60 grammes (2 onces). C'est le liniment volatil ordinaire. Pr. ammoniaque 4 grammes (1 gros), laudanum de Sydenham 8 grammes (2 gros) : m.

6° *Baume d'Opodeldoch*. C'est une sorte de liniment alcoolique savonneux. Pr. savon de moelle de bœuf 60 grammes (2 onces), alcool à 36° 360 grammes (12 onces), camphre 24 grammes (6 gros); faites dissoudre à chaud, filtrez; ajoutez huile essentielle de romarin 6 grammes (1 gros et demi), huile essentielle de thym 2 grammes (demi gros), ammoniaque liquide 8 grammes (2 gros). Mêlez et coulez dans des flacons.

7° *Pommade ammoniacale* (pommade de Gondret). Pr. suif une partie, axonge une partie, ammoniaque à 22° deux parties. On fond le suif et l'axonge dans un flacon bouchant à l'émeril, à la chaleur du bain-marie ; quand ils sont en grande partie refroidis, on ajoute l'ammoniaque, on bouche le flacon, on l'agite vivement, et on le plonge dans de l'eau froide pour solidifier la pommade.

On n'emploie l'ammoniaque pure et concentrée qu'à l'extérieur comme secours chimique ou mécanique, soit en en faisant aspirer la vapeur par les narines, soit en mouillant légèrement les tempes, soit enfin en l'appliquant sur les blessures ou morsures, à l'instar des caustiques, ou sur la peau pour l'irriter, l'enflammer. Pour l'usage intérieur, soit par la bouche, soit en lavement, il faut la délayer beaucoup dans un véhicule convenable, afin d'en empêcher l'action mécanique. L'eau simple ou distillée, le vin, un sirop, une émulsion, sont très propres à cela. La dose est de quelques gouttes à 2 grammes (1 demi-gros) par jour. Dans le cas d'empoisonnement froid cependant, cette dose peut être répétée plusieurs fois dans la journée selon les conditions de tolérance.

AMMONIACAUX (sels). Nous avons déjà dit que trois sels parmi ceux de l'ammoniaque méritaient le plus d'attention sous les rapports thérapeutiques ; ce sont l'hydrochlorate ou muriate d'ammoniaque, le carbonate et l'acétate.

L'hydrochlorate d'ammoniaque (*hydrochloras ammoniæ*) est le *sel ammoniacal* proprement dit, le *muriate d'ammoniaque* du commerce. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool, il a une saveur âcre. On s'en sert rarement en médecine ; son action est analogue à celle de l'ammoniaque, mais moins forte, et, en général, on lui préfère l'administration de cette dernière. Rien n'empêche cependant de prescrire le muriate d'ammoniaque qu'on fait dissoudre dans un liquide approprié. Sa dose est de 1 à 4 grammes par jour (de 20 grains à 1 gros), ou davantage.

Le carbonate d'ammoniaque (*sub-carbonas ammoniæ*) était autrefois appelé *sel volatil d'Angleterre*, *craie ammoniacale*, *alcali volatil* concret. Il s'obtient de la décomposition des substances animales ; il est blanc et doué d'une forte odeur ammoniacale. On l'employait beaucoup autrefois en médecine, aujourd'hui on ne s'en sert pas souvent. Son action est stimulante, comme celle de l'ammoniaque, mais à un degré inférieur. L'acide carbonique, effectivement, qui s'unit avec la base, a une action de nature opposée à cette dernière, et en diminue par conséquent l'énergie. La dose est à peu près la même que celle du sel précédent. On le prescrit dans une potion.

Acétate d'ammoniaque (esprit de Min-

dérérus, *acetas ammoniæ*). Le *Codex* prescrit de préparer ce sel en saturant à chaud de l'acide acétique à trois degrés par du carbonate d'ammoniaque pulvérisé, jusqu'à ce qu'il y ait un léger excès d'alcali. On filtre la liqueur froide, et on la conserve dans un flacon bouché : elle est presque incolore. Beaucoup de pharmaciens, cependant, ne suivent point cette formule : aussi son énergie est-elle variable, comme ces compositions elles-mêmes. Un fait important dans cette préparation, c'est que l'excès d'acide acétique qui la compose neutralise l'action stimulante de l'ammoniaque, et en fait un remède anti-phlogistique énergique. On le prescrit dans toutes les maladies inflammatoires, surtout dans le traitement des affections rhumatismales. Sa vertu asthénique le rend aussi très utile contre l'ivresse. On le prescrit depuis la dose de 2 grammes jusqu'à 16 grammes (de demi-gros à 4 gros), dans une potion gommeuse. On conçoit d'après ce qui précède combien il serait irrationnel de joindre avec l'acétate d'ammoniaque des médicamens alcooliques ou opiacés. Les médecins italiens considèrent le médicament en question comme l'analogue du tartre stibié, mais beaucoup moins énergique.

AMNÉSIE, de α privatif, et μνησις, mémoire, *amnesia*. On désigne par cette dénomination la perte partielle ou complète de la mémoire.

Fréquemment symptomatique d'affections cérébrales variées, l'amnésie peut exister seule, isolée de tout autre désordre fonctionnel.

« La mémoire, dit M. Bouillaud, comme chacun sait, est une des principales facultés de l'entendement; elle constitue, suivant l'illustre docteur Gall, un des attributs généraux des divers élémens fondamentaux dont se compose le système de l'intelligence. Chacun de ces élémens a donc une mémoire qui lui est propre. Il importe de ne pas oublier cette vérité; car elle est, pour ainsi dire, la clé d'une foule de phénomènes qui s'observent dans certaines maladies cérébrales. C'est par elle, entre autres exemples, que l'on peut concevoir comment la mémoire d'une série donnée d'idées peut disparaître chez un individu qui conserve en même temps le souvenir de toutes les autres séries d'idées, genre de maladie intellectuelle dont la science possède aujourd'hui un assez grand nombre de cas. Qui ne sait, en effet, que certains individus, par exemple, se plaignent d'avoir perdu seulement la mémoire des événemens, des dates, tandis que chez d'autres, le souvenir des personnes est plus ou moins affaibli, quelquefois même tout-à-fait nul, etc.? » (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 166, 167.)

L'amnésie générale ou universelle est tellement rare que l'on pourrait presque la révoquer en doute. Cependant il paraît qu'on en a rencontré des exemples chez quelques idiots. Il n'en est pas de même de l'amnésie partielle : en effet, on conçoit en théorie qu'il puisse exister autant d'amnésies partielles qu'il y a d'espèces de mémoires. Citons rapidement quelques faits à l'appui de cette proposition.

Premier fait. Un notaire, à la suite d'une attaque d'apoplexie, avait oublié son propre nom, celui de sa femme, de ses enfans, de ses amis, quoique d'ailleurs sa langue jouît de toute sa mobilité. Il ne savait plus lire ni écrire, et cependant il paraissait se ressouvenir des objets qui avaient autrefois fait impression sur ses sens, et qui étaient relatifs à sa profession de notaire. On l'a vu désigner avec les doigts des dossiers qui renfermaient des actes ou contrats qu'on ne pouvait retrouver, et indiquer par d'autres signes qu'il conservait l'ancienne chaîne de ses idées. (Pinel, *Traité médico-philosophique de l'aliénation mentale*, 2e édit., p. 88.)

Deuxième fait. Cuvier racontait dans ses cours, qu'un homme avait perdu seulement la mémoire de tous les noms substantifs, de telle sorte qu'il construisait régulièrement une phrase, aux mots de cette espèce près, qu'il ne pouvait trouver, et qu'il laissait pour ainsi dire en blanc. (Rochoux, *Recherches sur l'apoplexie*.)

Troisième fait. Une dame se plaint de maux de tête; le soir, elle a oublié tout ce qu'elle a fait, tout ce qu'elle a vu ou entendu pendant le cours de la journée. (Calmeil, *Dict. de méd.*, t. II, p. 405.)

Quatrième fait. Un homme perd la mémoire de tous les noms, il présente de

la confusion dans les idées, de l'embarras dans la prononciation. (Bouillaud, *Traité de l'encéphalite*, et *Recherches propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau.*)

Cinquième fait. Un vieillard fait une chute, il se fracture le pariétal, la mémoire est perdue. (Morgagni.)

Sixième fait. Un homme d'un âge mûr, ayant éprouvé une fièvre maligne, devint sujet à de longues absences, pendant lesquelles il oubliait tout. Il se perdait dans les quartiers de Londres qu'il connaissait le mieux, et il ne reconnaissait même pas sa propre maison. (Savary.)

Septième fait. Un détachement de 180 hommes d'infanterie arrive à quelques lieues de Pirna devant un groupe de plantes d'*atropa belladona*. Altérés par la marche, ces hommes se précipitent sur les fruits mûrs de ces plantes; ils en mangent un certain nombre (de 4 à 50). En peu d'instans, plusieurs tombent morts sur place ou à quelques pas de là; d'autres s'évanouissent, tombent à chaque instant, et perdent la connaissance de leur existence.... Rétablissement insensible de la santé et de la raison, sans souvenir de l'état précédent. (Gaultier de Claubry.)

Huitième fait. L'illustre Gall avait à peine quitté la table, qu'il ne reconnaissait plus dans la société la personne qui était assise à côté de lui pendant le repas.

Neuvième fait. Un homme avait oublié la langue française, bien qu'il se rappelât la langue piémontaise. (Louyer-Villermay.)

Dixième fait. Une femme, accouchée depuis plusieurs mois, se figurait que son enfant n'était né que depuis quelques jours. (Calmeil, *loco cit.*)

Nous pourrions multiplier ces faits, qui se trouvent épars en assez grand nombre dans les annales de la science, mais une telle compilation serait inutile, les faits qui précèdent étant suffisants pour démontrer que l'amnésie peut porter sur chaque espèce de mémoire.

Abordons maintenant un point plus important, savoir : l'étude de la nature même de l'amnésie.

Sous le rapport de sa nature, l'amnésie offre, selon nous, quatre variétés bien distinctes, qui sont basées sur l'étude de l'anatomie pathologique et de ses symptômes.

Première variété. L'AMNÉSIE AGÉNÉSIQUE, qui résulte d'une insuffisance cérébrale, d'un défaut de développement du cerveau, ou d'une aberration dans le rapport de ses molécules : c'est celle des idiots et des crétins.

L'amnésie étant à l'intelligence ce que la paralysie est au mouvement, on peut admettre les trois variétés qui sont propres à cette dernière.

Deuxième variété. L'AMNÉSIE MÉCANIQUE, qui résulte de la compression concentrique ou excentrique du cerveau déterminée par une cause quelconque.

Troisième variété. L'AMNÉSIE HYPÉRÉMIQUE, c'est-à-dire par inflammation ou par congestion du cerveau ou de ses enveloppes; elle peut devenir mécanique à la longue, par suite des altérations organiques que subissent les parois crâniennes ou les méninges.

Quatrième variété. L'AMNÉSIE ASTHÉNIQUE, c'est-à-dire par faiblesse directe, par véritable langueur de la vitalité du cerveau : cette variété s'observe à la suite des grandes hémorrhagies, de l'inédie très prolongée, de certains empoisonnemens, etc.

Ces quatre variétés basées sur des états anormaux du cerveau, tantôt appréciables, tantôt inappréciables par nos sens, embrassent toutes les variétés admises par les auteurs, voire même l'amnésie essentielle, qui vient se ranger dans la quatrième variété, et qu'il est inutile de placer à part. Telle est, par exemple, celle des vieillards, dont les fonctions cérébrales, ainsi que celles du reste de l'organisme, vont progressivement en diminuant, sans que pour cela il y ait maladie des organes, à moins que l'on ne considère comme une maladie la vieillesse.

Ce n'est pas sans intention que nous distinguons quatre variétés dans la nature de l'amnésie : elles reposent sur des faits bien constatés, et nous verrons que chacune d'elles exige des applications thérapeutiques spéciales.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. *Premier groupe de faits. Amnésie agénésique.* A cet égard nous devons renvoyer aux articles ALIÉNATION MENTALE (*idiotie*), CRÉ-

TINISME, où l'on trouvera tous les renseignemens nécessaires sur les conditions que presente le cerveau de ces individus.

Deuxième groupe de faits. Amnésie mécanique.

Premier fait. Ossification dans l'épaisseur de la grande faulx du cerveau. (*Mémoires de l'Académie des sciences.*)

Deuxième fait. Vaste pseudo-membrane ossifiée entre les lames de l'arachnoïde. (Calmeil, *loco cit.*)

Troisième fait. Foyer apoplectique. (Notaire cité par Pinel.)

Quatrième fait. Masse cancéreuse développée sur l'épine de l'ethmoïde. (Dame citée par Calmeil, *loco cit.*)

Cinquième fait. Tumeur stéatomateuse dans la partie antérieure de l'hémisphère gauche (Homme cité par Bouillaud.)

Troisième groupe de faits. Amnésie hypérémique.

Quatre fois à la suite de violentes contusions du cuir chevelu, nous avons observé sur des aliénés l'absence momentanée, mais presque jamais complète, de la mémoire. (Calmeil, *loco cit.*)

Cinquième fait. Chute, fracture du pariétal, amnésie, mort; ramollissement et affaissement de la pulpe cérébrale. (Morgagni.)

Sixième fait. A la suite d'une forte application, un médecin allemand fut pris brusquement d'amnésie qui ne persista pas long-temps. (Moreau de la Sarthe.)

Septième fait. Dans un cas l'amnésie fut occasionnée par un violent accès de colère. (Borrichius.)

Huitième fait. Une dame, après s'être échauffée par une longue promenade, commet l'imprudence de boire de l'eau froide et de rester assise sur un terrain humide : les règles se suppriment... Le lendemain douleur de la tête et du dos. Bientôt après, perte de la mémoire, faiblesse, lassitude, enfin délire... Le retour de la menstruation fit disparaître ces accidens. (Pinel.)

Quatrième groupe de faits. Amnésie asthénique.

Premier fait. Un médecin doué de beaucoup d'instruction et de la constitution la plus forte, a de fréquentes altercations avec ses confrères au sujet de la nouvelle doctrine physiologique dont il a embrassé la cause avec ardeur. Plus tard il éprouve de fréquentes impatiences, il a des accès de colère poussés jusqu'à la fureur, et des hallucinations de presque tous les sens. Plusieurs émissions sanguines locales sont d'abord pratiquées sans aucun succès. Un jour qu'on a pratiqué une nouvelle saignée, le malade, qui trouve qu'on a retiré une trop petite quantité de sang, enlève l'appareil et évacue de nouveau trois livres de ce liquide. Le lendemain la vue est perdue sans retour, et bientôt la mémoire éprouve un affaiblissement considérable. (Calmeil, *loco cit.*)

Deuxième fait. Nous avons observé des phénomènes analogues sur des monomaniaques qui avaient passé quinze ou vingt jours sans prendre, pour ainsi dire, de nourriture. (Calmeil, *loco cit.*)

Troisième fait. Dans la peste qui ravagea Athènes, les malades qui échappaient aux rigueurs de ce fléau avaient perdu le souvenir des choses passées, et ils ne se reconnaissaient plus eux-mêmes. (Lucrèce.)

Quatrième fait. Un homme d'un âge mûr, ayant eu une fièvre maligne, devint sujet à de longues absences, etc., etc. (*V.* plus haut, *fait cité* par Savary.)

Cinquième fait. Plus de 150 soldats s'empoisonnent avec des baies de belladone... ils se rétablissent...; aucun d'eux ne conserve le souvenir de ce qu'il a éprouvé. (Gaultier de Claubry, *cité plus haut.*)

Sixième fait. Un jeune homme perdait la mémoire pendant les chaleurs de la canicule; il la recouvrait aussitôt que le temps était devenu plus frais. (*Histoire de l'Académie des sciences.*)

Septième fait. Rien n'est plus commun que de voir l'amnésie survenir avec le progrès de l'âge : c'est là une conséquence inévitable de l'affaiblissement universel de toutes les forces de l'organisme à laquelle il est difficile d'échapper. Les vieillards sont presque tous oublieux, dit M. Calmeil; c'est la nécessité attachée à l'organisation du cerveau à cette époque de la vie. L'amnésie des vieillards ne peut donc être considérée absolument comme un état pathologique.

ÉTIOLOGIE. Les causes de l'amnésie sont *directes*, c'est-à-dire ayant leur siége dans

l'intérieur du crâne, et *réactionnelles*, ou siégeant loin du cerveau.

1° L'amnésie agénésique, qui est propre aux idiots, admet comme cause tout ce qui tend à troubler l'arrangement moléculaire du cerveau ou à arrêter son développement pendant la formation du fœtus. Quelquefois elle paraît être héréditaire.

2° L'amnésie mécanique ne reconnaît que des causes directes; à cet ordre appartiennent celles qui sont capables de produire des exostoses du crâne, des ossifications de la dure-mère, la formation et l'ossification de fausses membranes, les épanchemens sanguins et séreux dans la pulpe cérébrale, la formation de tumeurs cancéreuses, tuberculeuses, fongueuses, stéatomateuses, etc., etc., dans l'intérieur du crâne, les fractures des os du crâne avec enfoncement des fragmens.

3° Pour l'amnésie hypérémique, les causes directes sont : les inflammations aiguës et chroniques de l'encéphale, certaines épilepsies, les coups sur la tête, l'application excessive des facultés intellectuelles, la colère; les causes réactionnelles sont : l'ivresse habituelle, la suppression brusque des règles, celle du flux hémorrhoïdal, d'une suppuration ancienne, d'une hémorrhagie habituelle. L'usage répandu dans une partie de l'Orient des boissons opiacées altère, après un certain temps, l'énergie de la mémoire. Les chaleurs de la canicule, ainsi que l'électricité, peuvent enfin occasionner l'amnésie hypérémique ou indirectement asthénique.

4° Pour l'amnésie asthénique, les causes directes sont principalement le ramollissement atonique du cerveau, l'inaction des facultés intellectuelles, les passions tristes, l'inédie. Les réactionnelles sont : l'onanisme, les excès commis avec les femmes, surtout lorsqu'on s'y abandonne prématurément. Les enfans très jeunes qui perdent l'ouïe ont coutume d'oublier très vite les signes du langage articulé, et à peine s'ils retiennent quelques mots propres à indiquer leurs besoins. Les saignées copieuses, les hémorrhagies traumatiques, le défaut d'alimentation, les fièvres typhoïdes, les fièvres pestilentielles, ont été plusieurs fois suivies d'amnésie. Certains poisons y donnent également lieu quelquefois; tels sont la belladone, la jusquiame, la ciguë, la pomme épineuse, les préparations mercurielles; la vieillesse est enfin une cause très fréquente d'amnésie.

Symptômes de l'amnésie. Marche; pronostic. — On reconnaît l'amnésie agénésique, dit M. Calmeil, la première fois qu'on examine un idiot. Dans les autres variétés, les malades sont ordinairement les premiers à mettre le médecin dans la confidence de ce qu'ils éprouvent; d'autres fois, ils ne s'aperçoivent nullement de l'infidélité de leur mémoire. Les symptômes varient suivant la nature de la cause : il serait presque impossible de les prévoir tous, et inutile d'ailleurs de les énumérer ici.

La marche varie nécessairement suivant la nature de la cause qui entretient l'amnésie : elle est tantôt progressive, tantôt stationnaire, tantôt rémittente, intermittente. L'amnésie qui accompagne une hémorrhagie cérébrale disparaît à mesure que le caillot est résorbé, etc. L'amnésie agénésique est incurable. L'amnésie mécanique est rarement guérissable. Les deux autres variétés peuvent quelquefois céder à un traitement bien dirigé. Enfin, l'affaiblissement graduel de la mémoire qui accompagne la vieillesse est, on peut le dire, incurable.

Traitement. Amnésie agénésique : elle ne comporte aucun traitement.

Amnésie mécanique : il n'est guère permis d'en obtenir la guérison qu'autant qu'elle est occasionnée soit par un épanchement séreux ou sanguin susceptible de résorption, soit par la présence d'un corps étranger ou d'une tumeur, dont on pourrait débarrasser le malade à l'aide de moyens chirurgicaux.

L'amnésie hypérémique réclame une médication anti-phlogistique et un régime débilitant. Ainsi, les émissions sanguines générales et locales, les bains ordinaires, l'exercice à pied, les voyages, les purgatifs et le séton à la nuque surtout chez les apoplectiques; le rappel des règles, d'une hémorrhagie habituelle, des hémorrhoïdes, d'un point suppurant, l'abstinence de vins et de liqueurs alcooliques et fermentées pour les personnes adonnées à l'ivresse, les anti-épileptiques; on combattra les effets de l'opium par les boissons acidules, l'émétique, la belladone, l'ar-

nica, le café, etc., etc.; on recommandera le repos de l'esprit et le calme de l'âme. Certains malades devront éviter autant que possible l'habitation dans des climats trop chauds et sujets à de fréquentes vicissitudes atmosphériques, tels que les orages, etc., etc.

L'amnésie asthénique exige l'emploi de moyens tout-à-fait opposés à ceux que nous venons d'énumérer : ainsi, l'abstinence vénérienne, l'exercice du corps et de toutes les facultés intellectuelles, les toniques, l'opium, les vins généreux, les occupations capables de distraire d'un chagrin profond, d'une passion vive.

Tels sont les principaux moyens à mettre en usage dans les différentes variétés de l'amnésie; mais il appartient au médecin de saisir les indications que nous ne pouvons prévoir ici à l'avance.

Que si la sensibilité est restée intacte sur un homme qui a perdu la mémoire, après que l'on a épuisé toutes les autres ressources de l'art, il convient de tenter une nouvelle éducation de la mémoire : en a vu, dans quelques cas, les malades recouvrer par ce moyen leurs anciens souvenirs.

AMPUTATION (*amputatio*, de *amputare*, couper, retrancher). Opération par laquelle on enlève une partie ou la totalité d'un membre. Les Grecs l'appelaient ακροτισιασμος, du verbe ακροτιριαξιν, qui signifie couper les extrémités du corps. (Dionis.) On avait voulu généraliser le mot *amputation* en l'appliquant aussi à l'excision de toutes les parties saillantes; telles que la mamelle, le pénis, le col utérin, le globe oculaire, etc. Cette extension est tout-à-fait arbitraire, on peut, l'admettre ou la rejeter ; la généralité cependant des chirurgiens a conservé au mot *amputation* son acception primitive.

La définition qui précède fait aisément pressentir qu'il existe deux ordres d'amputations; les unes dans la continuité des membres, les autres dans leur contiguïté ou dans leurs articulations: Ces dernières sont aussi appelées *désarticulations*. Les premières comprennent les amputations proprement dites et les résections.

Remarques historiques. L'historique de l'amputation est aussi ancien que l'espèce humaine. La nature ampute elle même les membres sphacélés, et il est assez probable que l'homme a appris de ce grand maître l'idée de cette opération. « La nature, dit S. Cooper, a souvent servi de guide au chirurgien, dont le principal mérite était de suivre ses indications. Nul doute que l'observation des circonstances suivantes n'ait indiqué pour la première fois la pratique hardie de l'amputation. A la suite des maladies ou d'accidens graves, on vit quelquefois les membres atteints de mortification : on observa que les malades mouraient dans le plus grand nombre des cas où le désordre troublait toute la constitution; que, dans d'autres circonstances moins nombreuses, la gangrène s'arrêtait vers un point; que la suppuration s'établissait entre les parties mortes et les parties saines; que tout ce qui était frappé de mort se détachait; que les surfaces où la suppuration s'était établie guérissaient, et qu'ainsi le malade était rendu à la santé par les seules forces de la nature : il n'en fallut pas davantage pour prouver que la perte d'un membre n'était pas un obstacle à la guérison. Le chirurgien, comme le fait observer Bruninghausen, examina avec surprise la marche de la nature, et il essaya à peine de l'aider par quelques faibles moyens dont elle aurait pu se passer; mais comme les parties mortes rendaient avant leur chute une odeur fétide et désagréable, il tenta enfin d'en débarrasser le malade, sans oser d'abord toucher aux parties saines avec l'instrument tranchant, dans la crainte bien fondée d'une hémorrhagie, pour la suspension de laquelle on ne connaissait aucun moyen efficace » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 51.)

Jusque-là cependant la science des amputations était encore à créer, ou du moins elle n'était que dans sa première enfance, et cette enfance s'est malheureusement prolongée pendant plusieurs siècles, car il faut arriver jusqu'à Celse pour trouver des notions générales un peu précises.

Hippocrate n'a pas consacré d'article spécial au sujet dont il s'agit. Il n'en a parlé que presque incidemment à l'occasion des luxations compliquées. Voici les passages les plus remarquables que nous avons notés dans son traité *De articulis* :

« Quand on coupe les doigts près de leurs articulations, cette opération est sans

danger, pourvu qu'elle ne soit pas suivie de syncope : le traitement le plus simple suffit pour la guérison. La section directe, partout ailleurs que près des articulations, se guérit encore plus facilement... La résection des os s'opère aussi avec succès près des articulations, soit au pied, soit à la main ; ainsi on retranche l'extrémité des os de la jambe près de la malléole, celle du cubitus près du poignet, sans danger, pourvu qu'il ne survienne pas de syncope dans l'opération, ou que la fièvre ne se déclare pas le quatrième jour... La plupart de ceux qui ont perdu une portion des chairs et des os de la cuisse ou du bras y survivent; ils supportent moins bien, à la vérité, l'ablation de la jambe ou de l'avant-bras... On doit retrancher toutes les parties comprises dans la couleur noire, qui est la limite naturelle de ce qui est déjà frappé de mort et d'insensibilité absolue. Que si on fait la section de ce qui n'est pas mortifié, il est très à craindre que l'excessive douleur de l'opération n'occasionne des syncopes, et il est arrivé à plusieurs blessés de succomber. J'ai vu le fémur, dépouillé par la gangrène, se séparer entièrement au trentième jour. L'amputation de la jambe avait été faite près du genou le vingtième jour, mais trop tôt, à mon avis ; en effet, je pensais que l'ablation d'un membre demandait plus de prévoyance... On doit s'attendre aussi, dans le temps de l'amputation, à la dyssenterie. » (Trad. M. de de Mercy, *Malad. des os*, t. II, p. 545 et suiv.)

Il résulte de ces passages : 1° que du temps d'Hippocrate on pratiquait non seulement l'amputation dans les articulations, mais encore dans la continuité des os et même les résections ; 2° que ce n'est pas seulement à l'occasion de la gangrène qu'on amputait, mais encore pour d'autres maladies, comme les luxations et fractures, compliquées de procidence osseuse ; 3° que l'accident qu'on craignait le plus était la syncope, que l'auteur attribue à la douleur, et qui dépendait plus probablement de la perte du sang qu'on ne savait prévenir.

« Quatre siècles, dit M. Dézeimeris, séparent Celse d'Hippocrate, et quatre siècles remplis par l'époque la plus brillante de la médecine grecque et par les célèbres travaux de l'école d'Alexandrie. Aussi la chirurgie des amputations se présente-t-elle, dans l'ouvrage de l'encyclopédiste romain, sous un aspect tout nouveau. » (*Dict. de méd.* t. II, p. 475.)

Celse nous a laissé, en effet, des notions bien autrement avancées. Il a décrit le manuel opératoire des amputations, recommandé de tirer les chairs en haut afin de bien couvrir l'os scié, et indiquer la ligature des vaisseaux pour arrêter le sang. Voici ses propres paroles :

« J'ai déjà dit que la gangrène attaquait les parties qui sont situées entre les ongles et les aisselles ou les aînes, et qu'en ce cas, si elle ne cédait point aux remèdes, il fallait faire l'amputation du membre gangrené. Mais cette amputation ne se fait qu'avec un péril extrême ; car il arrive souvent que l'hémorrhagie ou une syncope qui survient fait périr le malade dans l'opération même. Mais lorsqu'un remède est unique, son incertitude et le danger même qui l'accompagne n'empêchent pas qu'on ne doive le tenter. Il faut donc, avec le bistouri, couper jusqu'à l'os, entre le mort et le vif, la chair du membre malade, de façon, néanmoins, que l'amputation ne se fasse pas tout-à-fait auprès de l'article, et qu'on emporte plutôt de la partie saine qu'on ne laisse de celle qui est gangrenée. *Lorsqu'on est parvenu à l'os, il faut en séparer, tout autour, les chairs saines, et les repousser en dessus ; afin qu'il y ait en cet endroit une portion de l'os qui soit nue*, on le coupe ensuite avec une petite scie, le plus près qu'on le peut des chairs saines qui y sont adhérentes. L'amputation faite, on emporte toutes les aspérités que les dents de la scie peuvent avoir faites autour de l'os, sur lequel on ramène la peau qui, dans cette opération, doit être très lâche, pour recevoir la plus grande portion de l'os qu'il est possible : on applique sur celle qui n'est pas recouverte de la charpie, et par-dessus une éponge trempée dans du vinaigre : on maintient le tout par le moyen d'un bandage. On se conduit pour le reste du pansement comme dans les blessures, où nous avons dit qu'il fallait exciter la suppuration. » (Celse, *De la médecine*, liv. VII, ch. XXXIII, trad. de Ninnin.)

Une légère réflexion fera découvrir sans peine un état avancé des connaissances, dans ces phrases laconiques de l'élégant écrivain. Il propose pour arrêter le sang la compression sur la plaie à l'aide d'une éponge trempée dans du vinaigre; mais si ce moyen était insuffisant il conseille de se conduire d'après ce qu'il a dit au chapitre des blessures. Or, dans ce chapitre, on trouve le précepte formel de lier les vaisseaux qui donnent du sang; voici ses propres expressions :

« Si l'hémorrhagie, dit-il, ne cède point à ces remèdes (compression, vinaigre), il faut *saisir les vaisseaux qui laissent échapper le sang, faire deux ligatures à l'endroit de la blessure, et couper ce qui est renfermé entre ces deux ligatures*, afin que les vaisseaux s'oblitèrent, et que leurs ouvertures demeurent fermées. On peut les brûler avec un fer rouge s'il est impossible de faire la ligature. » (Liv. v, chap. xxvi, p. 469.)

Un peu plus loin, Celse parle de l'union des plaies par première intention, avec ou sans suture. Il prescrit qu'on n'affronte pas très exactement les lambeaux, afin de faciliter l'écoulement des liquides. Malgré l'indication cependant de la ligature des vaisseaux, on voit bien que Celse appréhendait beaucoup l'amputation à cause des syncopes mortelles qui l'accompagnaient, ce qui fait présumer que les chirurgiens de son époque ne possédaient guère de procédés efficaces pour prévenir l'hémorrhagie. Celse ne dit rien en effet du précepte essentiel de la compression des vaisseaux au-dessus du lieu de l'amputation. Cela s'explique, vu leur ignorance de la circulation.

De Celse à A. Paré plusieurs siècles se passent, et la science des amputations n'a fait qu'un seul pas, l'invention du tourniquet ou plutôt du garrot. Déjà du temps de Celse quelques chirurgiens appliquaient une ligature au-dessus de l'endroit de l'amputation, et la serraient fortement pour prévenir l'effusion du sang. On prétend même que cette invention remonte à Archigène, médecin grec, fixé à Rome, qui vivait avant Celse. (Portal, *Hist. de l'anat. et de la chir.*, t. i, p. 61.) M. Dézeimeris cependant fait vivre cet auteur peu de temps après Celse, et lui attribue une grande part dans le progrès de la chirurgie des amputations. « Celse, dit ce savant, avait déploré les dangers de l'hémorrhagie, qui peut faire périr le patient sous le couteau du chirurgien ; Archigène enseigna à les prévenir, en rendant imperméables au sang les principaux vaisseaux du membre. Ce n'était point seulement, comme on l'a dit, par la ligature du membre et des aspersions d'eau froide qu'il prétendait atteindre ce but, c'était en agissant directement sur les vaisseaux, qu'il liait immédiatement ou qu'il embrassait avec une aiguille, probablement avec les chairs environnantes, ainsi que Guillemeau le pratiqua dans la suite. Archigène fait un précepte formel de retirer la peau en haut. » (*Ibid.*, p. 477.)

On ne trouve cependant cette pratique recommandée et décrite avec détail que dans des auteurs postérieurs, particulièrement dans les œuvres de Maggi, professeur à Bologne, auprès duquel Paré a fait ses premières études chirurgicales. Le garrot néanmoins, proprement dit, tel que nous le connaissons, est attribué à Morel, chirurgien français, qui l'aurait inventé en 1674, au siége de Besançon.

C'était certainement un progrès qu'une pareille invention, pourtant rien ne rassurait contre l'hémorrhagie consécutive à l'amputation, à moins qu'on ne laissât en permanence la ligature, ainsi que quelques-uns le conseillaient, ce qui aurait été excessivement grave et même peu sûr, car au moindre relâchement du cordon le sang serait reparti, sans parler d'ailleurs du danger de la gangrène. Aussi la plupart des auteurs, surtout les Arabes, avaient-ils adopté de cautériser la surface du moignon pour prévenir l'hémorrhagie. Différens procédés avaient été inventés pour atteindre ce but. Les uns coupaient les chairs avec des couteaux incandescens, les autres appliquaient sur la surface du moignon différens cautères rougis au feu, d'autres se servaient de cautères potentiels, comme de morceaux de vitriol qu'ils adaptaient sur les bouches des vaisseaux, ou d'huile bouillante, etc. On peut voir les détails de cette barbare pratique dans une multitude d'ouvrages, entre autres dans celui de Fabrice de Hilden. (*Œuvres*

chir., traduction de Théophile Bonnet, liv. v, p. 497, Genève, 1669.)

A A. Paré revient l'honneur d'avoir fait faire un progrès immense à cette branche de l'art; il appliqua la ligature des vaisseaux aux amputations et simplifia par là singulièrement le manuel opératoire et les dangers de cette opération. Cette application date de 1582, par conséquent longtemps avant la découverte de la circulation du sang qui n'a eu lieu qu'en 1628. On liait déjà avant Paré les artères pour la guérison des anévrismes, mais personne avant lui n'avait mis à exécution et généralisé dans la pratique le précepte de Celse.

Un premier précepte sur lequel Paré a insisté, a été de « tirer la peau et les muscles vers la partie supérieure et de faire une ligature circulaire au-dessus de l'endroit où l'on voudra couper. Cette ligature, dit-il, sert : 1° à tenir le cuir et les muscles relevés en haut à l'aide des serviteurs ; 2° elle prohibe l'hémorrhagie ; 3° elle ôte le sentiment à la partie. »

Aussitôt le membre amputé, Paré pratiquait la ligature artérielle de la manière suivante : Il saisissait l'extrémité des vaisseaux avec une pince qu'il nomme bec-de-corbin, et quand il les avait amenés hors des chairs, il en faisait la ligature avec un fil double, de la même façon que nous lions le cordon ombilical. On ne doit pas craindre, dit Paré, de tirer avec les vaisseaux quelques portions de la chair des muscles; il ne peut en arriver aucun accident, et l'union des vaisseaux se fera plus sûrement que s'il n'y avait que le corps des vaisseaux compris en la ligature. Si celle-ci venait à manquer et que l'hémorrhagie reparût, on devait faire une seconde ligature; mais alors le bec-de-corbin ne pouvait pas être employé; il fallait nécessairement avoir recours à l'aiguille, et pendant qu'on disposait les choses nécessaires, on suspendait le cours du sang en serrant le membre avec un lien, comme avant l'opération, ou mieux encore en le faisant saisir à deux mains par un aide qui pressait fortement avec ses doigts sur le trajet de l'artère principale. L'aiguille dont Paré se servait pour faire cette seconde ligature avait quatre pouces de longueur environ : elle était bien tranchante et garnie d'un fil en trois ou quatre doubles. Ayant bien examiné le trajet du vaisseau, il piquait sur la peau, vingt-sept millimètres (un pouce) plus haut que la plaie; il enfonçait l'aiguille au travers des chairs, treize millimètres (un demi-pouce) à côté du vaisseau et la faisait sortir un peu plus bas que son orifice; il repassait sous le vaisseau par l'intérieur de la plaie, afin de le comprendre avec quelque peu de chairs dans l'anse du fil, et faisait sortir l'aiguille à un travers de doigt de la première ponction faite sur les tégumens. Il mettait entre ces deux points une compresse assez épaisse sur laquelle il liait les deux extrémités du fil, dont l'anse passait sous le vaisseau.

Paré avait donc deux manières de pratiquer la ligature des vaisseaux. Dans l'une, qu'on a nommée immédiate, il saisissait les vaisseaux avec une pince, les tirait hors des chairs et les étreignait avec un lien circulaire. Dans l'autre, qu'on appelle médiate, il faisait passer le fil autour de l'artère au moyen d'une aiguille, et embrassait avec elle quelques-unes des chairs qui l'environnent; mais Paré ne se servait pas indifféremment de ces deux procédés. Il employait d'abord la ligature immédiate, et il n'avait recours à la ligature médiate que quand la première avait manqué son effet, et qu'il était impossible de saisir l'artère avec le bec-de-corbin.

Il est bien étonnant cependant que les idées de Paré aient été peu goûtées, et que pendant plus d'un siècle après lui les chirurgiens continuassent encore à se conduire d'après l'ancienne routine, au point que M. A. Séverin et Fabrice de Hilden se sont crus presque inventeurs de la méthode en question; l'un d'eux en rapporte l'idée à Avicenne. Voici comment Séverin s'exprime au chapitre CXVI de sa *Médecine efficace*, et intitulé : *Industrieuse manière d'arrêter le sang qui sort d'une veine :* « Entre plusieurs manières, dit-il, d'arrêter le sang qui sort des plaies et autres maladies, on est souvent obligé de recourir à quelque invention mécanique et ingénieuse. J'en veux ici proposer une qui servira à plusieurs, mais en peu de mots : à savoir qu'ayant fourré dans le vaisseau un petit crochet pointu, et après l'avoir attrapé et élevé, on le contourne légère-

ment, puis on coupe un peu la chair qui couvre et cache la veine, de laquelle on la couvrira derechef. Sur ce sujet Avicenne, lib. IV. Fen. IV, tr. 2, cap. 17, qui en a possible été le premier inventeur, comme dit G. Ferrarius au liv. I. de sa *Chir. Remarq.*, 14, veut qu'on ait un filet de soie tout prêt, et après qu'on attrape le bout de la veine avec des pincettes et qu'on la décharne dextrement avec un scalpel pointu, le liant après en travers; ainsi le sang s'arrêtera étant enfermé. Voilà ce qu'il propose. Mais à quoi bon décharner? Assurément il l'a fait afin de serrer plus commodément, avec plus de fermeté, et légèrement comme il est aisé à comprendre. Magatus, au *Livre des Plaies*, chap. LXIII, approuve l'opération d'Avicenne; ainsi, on voit que des auteurs approuvés ont cru qu'elle se peut faire. (*Trad. franç.*, Genève, 1668, p. 279.)

Fabrice de Hilden est d'autant moins excusable de ne pas citer Paré dans le passage suivant, qu'il connaissait l'ouvrage de ce dernier, puisqu'il en parle ailleurs, et que les instrumens dont il donne la figure sont à peu près ceux du chirurgien français. Fabrice de Hilden, du reste, ne conseillait la ligature des vaisseaux que pour les cas exceptionnels où la cautérisation de la plaie aurait été insuffisante, ou lorsque l'opéré se serait refusé à l'application du fer rouge.

« Sitôt donc, dit Fabrice de Hilden, que le chirurgien aura coupé l'os avec la scie, il prendra avec les pincettes représentées ci-dessous le vaisseau le plus apparent, et l'ayant un peu tiré à soi, incontinent le compagnon le liera bien serré avec un filet de chanvre, et ce pendant que le chirurgien et le compagnon lient un des vaisseaux, un troisième bouchera les autres avec les doigts, pour empêcher tant qu'il lui sera possible l'impétuosité du sang; que si par aventure il attrape quelques morceaux de chair avec la veine et l'artère, il n'y a point de danger, et le vaisseau n'en sera que tant mieux bouché; les vaisseaux ayant été ainsi diligemment liés, il ne laissera pas d'y mettre encore, pour plus de sûreté, des plumasseaux de poil de lièvre, ou de coton trempé en un blanc d'œuf et couverts de poudre astringente, et ensuite la vessie de bœuf avec les bandes.

» C'est un fil retors entrepassé, et faut que le chirurgien en ait cinq ou six tous prests; il le faut mettre sur les tenailles afin que le compagnon le puisse faire glisser promptement sur le vaisseau et faire le nœud si tôt que le chirurgien l'aura attrapé...

» Que si la veine ou l'artère s'est retirée en haut, de sorte que l'on ne puisse pas l'attraper avec les précédentes tenailles, qui sont larges, faites en bec d'oie, il se faut servir des suivantes faites en bec de cicogne. » (*Édit. citée*, liv. V, p. 510.)

On trouve dans cet auteur une idée importante concernant le pansement du moignon. Il condamne la suture de la plaie que quelques chirurgiens pratiquaient en croix. Ce moyen, dit-il, irrite la plaie, l'enflamme, détermine un gonflement considérable et les points se déchirent. Il conseille une sorte de demi-réunion pour le premier pansement, et couvre l'appareil d'une vessie de bœuf; puis il prescrit la réunion complète des bords de la plaie pour le second pansement. Pour cela, il veut qu'au troisième jour, à la levée du premier appareil, on fasse usage de bandelettes collantes pour rapprocher les bords et de deux points d'aiguille pour les maintenir en contact. (*Ibid.*, p. 515.) Cette pratique ne saurait être réprouvée même aujourd'hui, sinon comme générale, du moins comme applicable utilement dans beaucoup de cas. Il paraît que Wiseman, chirurgien anglais, qui vivait vers la fin du dix-septième siècle, avait adopté la même conduite comme méthode générale. (S. Cooper, *ouv. cité*, t. I, p. 56.) Et Dionis, qui fleurissait à Paris vers la même époque, avait embrassé les idées de Paré, et simplifié d'une manière remarquable les principes d'amputation. (*Cours d'opér.*, neuvième démonstration.)

Nous venons de dire qu'un siècle après Paré beaucoup de chirurgiens suivaient encore les anciens erremens. Écoutons Fabrice d'Aquapendente : « Étant encore jeune, dit-il, et assistant aux extirpations que d'autres faisaient, afin de m'instruire dans ce métier, j'ai quelquefois vu des patiens rendre l'esprit pendant qu'on les mu-

tilait... C'est pourquoi les chirurgiens se sont fort étudiés à éviter ces deux inconvéniens (hémorrhagie et syncope), et ce en plusieurs façons; car les uns ont essayé de détourner l'un et l'autre par une, deux ou trois ligatures étroitement serrées faites par intervalles au-dessus... Ainsi la partie se stupéfie, et le sang est arrêté par le resserrement des nerfs et des vaisseaux. » (*OEuvres chir.*, chap. XCVI, p. 814, trad. franç., Lyon, 1674.) Cet auteur ne paraît pas connaître du tout la pratique de Paré, et, pour empêcher l'hémorrhagie, il appliquait le fer rouge sur la plaie du moignon. Cette ignorance ne peut s'expliquer que par le peu de communication qui existait alors entre les savans des différentes nations. Une remarque générale, applicable aux auteurs anciens qui ont traité de l'amputation, c'est qu'ils n'ont pour la plupart appliqué cette opération qu'aux seuls cas de sphacèle. Il est juste cependant de rappeler que, du temps d'Hippocrate, on pratiquait aussi la résection dans les cas de luxation et de fracture compliquées.

On lit dans S. Cooper : « Les anciens, au moment de pratiquer l'incision, se contentaient de faire tirer fortement en haut la peau par un aide; ils coupaient ensuite d'un *seul trait de couteau les tégumens et les chairs jusqu'à l'os*, qu'ils sciaient après cela au niveau des parties molles que l'on relevait. (*Ouvr. cité*, p. 52.) Les instrumens dont ils se servaient étaient d'abord des couteaux courbes, à tranchant concave. On a ensuite imaginé des espèces de guillotine ou de hache coupant le membre d'un seul trait. Ces inventions, qu'on attribue en grande partie à Botal, n'ont pas été adoptées par les chirurgiens expérimentés. On peut en voir dans Fab. de Hilden une critique très détaillée.

Nous arrivons au dix-huitième siècle, où la chirurgie des amputations a acquis le degré de perfection qu'elle offre aujourd'hui. Plusieurs hommes éminens de l'Académie de chirurgie, entre autres J.-L. Petit et Louis, se trouvent ici au premier rang. D'autres chirurgiens non moins célèbres, français ou étrangers, tels que Cheselden, B. Bell, Lafaye, Lamotte, Garengeot, Ledran, Heister, Desault, Boyer, Dupuytren, Larrey, Monteggia, etc., se placent sur la même ligne; nous en ferons connaître les travaux, soit dans cet article consacré aux généralités, soit dans les articles relatifs aux amputations en particulier. (*Voy.* AVANT-BRAS, BRAS, JAMBE, CUISSE, etc.)

§ I. INDICATIONS. « Quand l'amputation est indiquée, dit M. A. Séverin dans sa *Médecine efficace*, nul ne passera pour médecin qui la rebutera ou fera difficulté de s'en servir. » (Chap. CII, p. 271, *édit. citée.*) Les anciens ne connaissaient que deux seules indications de l'amputation, le sphacèle et les luxations ou fractures compliquées. Un peu plus tard, certains anévrismes ont réclamé la même opération. Aujourd'hui nous connaissons un grand nombre d'autres indications. Dans tous les cas, cependant, l'amputation ne se pratique que pour atteindre l'un des trois buts suivans : « 1° débarrasser le malade d'une altération qui met sa vie en danger, soit par la nature même de la maladie, soit parce qu'il y a défaut de circonstances extérieures nécessaires à la guérison, ainsi que cela se remarque souvent à la guerre; 2° substituer une plaie régulière à une plaie irrégulière; 3° enlever une portion de membre qui gêne ou détruit entièrement les fonctions que le membre doit accomplir. » (J. Cloquet.) Ce sujet étant très important mérite ici une étude approfondie. Nous divisons en trois catégories les lésions et les blessures des artères qui réclament l'amputation.

A. Lésions traumatiques. « Avant la découverte de la poudre à canon, dit M. Velpeau, les guerres des peuples, moins meurtrières de leur nature, devaient rendre l'amputation moins fréquemment indispensable qu'elle ne l'est devenue par la suite. » (*Méd. opér.*, 2e édit., t. II, p. 507.) Cette sentence est de la plus grande vérité relativement à l'amputation; mais nous ne pensons pas que les guerres chez les anciens étaient moins meurtrières qu'elles l'ont été après l'invention de la poudre. Il est prouvé, au contraire, par les récits des historiens, par la forme terrible des armes des peuples anciens, par leur système de combat corps à corps, et enfin par la connaissance de l'immersion de leurs flèches dans des poisons, que les guerres

étaient chez eux incomparablement plus meurtrières que de nos jours. C'était aussi l'opinion de Dupuytren. La nature, cependant, des blessures occasionnées par la poudre à canon exige très souvent l'amputation, ainsi que le dit judicieusement M. Velpeau. Expliquons-nous avec détail.

1° *Séparation presque complète d'un membre.* Un projectile lancé par la poudre à canon, comme un boulet, par exemple ; un violent coup de sabre, de hache ou de tout autre instrument analogue, l'action arrachante d'une mécanique, etc., agissent quelquefois sur un membre de manière à le séparer presque complètement du tronc, et à ne lui laisser d'autres liens avec ce dernier que quelques lambeaux plus ou moins épais. Cette circonstance réclame en général l'amputation. Deux exceptions, cependant, se rattachent à cette règle. Si le membre est petit comme un doigt, une phalange, et si les vaisseaux et les nerfs principaux du membre sont conservés, bien que celui-ci soit volumineux, dans ces deux cas la conservation doit être tentée, à moins que les parties molles ne se trouvent très maltraitées, ou que des circonstances particulières n'obligent à amputer sur-le-champ. Il va sans dire que la tentative de la conservation, si elle est indiquée, ne dispenserait pas le chirurgien d'amputer consécutivement si la gangrène se déclarait. L'amputation, dans le cas en question, doit porter sur le moignon, comme si le membre était entier. Les faits nombreux sur lesquels ces exceptions sont basées seront exposés à l'article BLESSURES. Disons pour le moment qu'il y aurait préjudice grave pour la vie du malade de différer l'amputation à l'époque de la réaction si la lésion n'offre pas de chances de recollement, et elle est toujours telle si les vaisseaux et les nerfs principaux sont intéressés.

Si un membre est entièrement arraché du corps par l'action d'une mécanique, d'un boulet, d'une roue en mouvement, etc., ainsi qu'on en a un grand nombre d'exemples, l'amputation peut devenir nécessaire sur le moignon pour régulariser la plaie et rendre facile sa guérison.

« On pourrait croire, dit Dupuytren, que, lorsqu'un membre a été emporté par un boulet, un éclat de bombe ou d'obus, l'amputation ayant été faite par le corps vulnérant, il ne s'agit plus que de lier les vaisseaux ouverts, de couper les lambeaux auxquels le membre tient encore, de panser la plaie, et d'attendre la suppuration et la cicatrisation, comme dans une plaie contuse ordinaire. Mais l'expérience a prouvé que cette pratique est presque toujours funeste, et que les blessés atteints de ces plaies étendues et irrégulières succombent presque tous à la fièvre violente et aux engorgemens inflammatoires énormes déterminés par la contusion extrême du membre, les esquilles nombreuses, les fissures des os qui s'étendent jusqu'aux articulations, engorgemens que les débridemens, les émolliens, les anti-phlogistiques ne peuvent ordinairement arrêter; ils succombent souvent aussi à l'inflammation et à des abcès qui se forment dans les articulations immédiatement supérieures. Ces engorgemens se terminent fréquemment aussi par la gangrène du membre, ou par des suppurations très abondantes qui épuisent les malades et les font tomber dans le marasme. Les convulsions, le tétanos, et mille autres accidens nerveux, sont encore des chances de mort que courent les malades que l'on abandonne ainsi, en quelque sorte, aux seules ressources de la nature; et s'ils échappent par bonheur à tous ces accidens, il ne leur reste, pour prix de leurs souffrances, qu'un tronçon de membre difforme, hérissé d'aspérités, souvent couvert d'ulcères incurables, qui leur est presque sans utilité, et la source de mille douleurs et incommodités. Par l'amputation, on substitue une plaie simple, régulière, qui doit fournir un pus louable, et se cicatriser promptement, à une plaie contuse et inégale, composée de lambeaux et de parties molles mâchées, déchirées, qui doit fournir une suppuration abondante, de mauvaise nature, et dont il est souvent impossible d'obtenir la cicatrisation. C'est dans le lieu d'élection, et, s'il est possible, au milieu des parties saines, que l'amputation doit être pratiquée. Quand la plaie avoisine une articulation, c'est généralement au-dessus de celle-ci qu'il faut pratiquer l'amputation ; car alors les parties situées entre le moignon et l'articulation peuvent être frappées de stu-

peur, les fissures de l'os s'étendre jusque dans l'articulation, les surfaces de celles-ci être déchirées ou contuses; des inflammations et des abcès peuvent s'y manifester, etc.; toutes circonstances qui peuvent forcer plus tard à avoir recours à une autre amputation pour sauver les jours du malade. » (*Des blessures par armes de guerre*, t. I, page 498.) Cette règle ne souffre qu'une exception, c'est lorsque le membre a été arraché dans l'articulation qui l'unit au tronc.

2° *Certaines fractures et luxations compliquées.* En première ligne se présentent ici les écrasemens. Il est évident que lorsqu'un membre a été presque moulu par l'action d'une cause très violente, comme par le passage d'une roue de voiture, d'une pièce de canon, d'un caisson d'artillerie, un éboulement de pierres, une mécanique, une poutre, un énorme boulet, etc., sa conservation est impossible. Si on n'ampute pas sur-le-champ, la gangrène est le plus souvent imminente, et la vie du malade est en grand danger : sa mort est presque certaine si le membre est volumineux, comme la cuisse ou la jambe.

« Dans le cas, dit Dupuytren, où l'écrasement affecte les parties susceptibles d'être retranchées du corps, il faut procéder à cet enlèvement par résection, par extirpation et par amputation, suivant les parties, et traiter la plaie qui résulte de ces opérations comme une plaie simple. » (*Blessures par armes de guerre*, t. I, page 280.) Boyer racontait dans ses cours qu'il entrait autrefois à la Charité un assez grand nombre d'ouvriers de la Monnaie pour être traités de l'écrasement des deux premiers doigts de la main produit par le lourd coin qui frappe la pièce au moment où l'ouvrier la lui présentait avec deux doigts. Il n'avait trouvé d'expédient plus sûr que l'amputation pour les guérir. Cet accident n'arrive plus aujourd'hui, le procédé de frapper la monnaie ayant été modifié.

Des exceptions, cependant, peuvent exister. « Une femme, dit M. Velpeau, renversée par une voiture, eut la jambe gauche écrasée; les os et le centre du membre étaient réduits en bouillie; une teinte livide qui s'étendait jusqu'à la cuisse, le gonflement, la tension, joints au peu de douleur qu'accusait la malade, portèrent les assistans à demander l'amputation. Ne voyant aucune plaie à la peau, j'appliquai les résolutifs. Aucun accident ne survint, et la guérison eut lieu comme dans une fracture simple. Une autre femme que vient d'écraser une diligence entre à la Charité. L'amputation paraissant urgente, on accourt me prévenir. La cuisse droite, broyée, ainsi que le genou, était comme transformée en un sac de noix, et aussi mobile qu'une jambe de polichinelle. Un épanchement énorme de sang en occupait toute la longueur, mais *la peau n'était qu'excoriée.* L'appareil compressif, puis l'appareil inamovible, furent employés, et tout se passa comme dans le cas de fracture simple. J'ai vu tant de faits pareils que je n'en suis nullement effrayé maintenant, et que je n'ampute jamais alors, la fracture portât-elle sur les grandes articulations.» (*Ouv. cit.*, t. I, p. 519.) Le même auteur a soin d'ajouter : « Néanmoins, si les parties molles sont rompues jusqu'à l'os et largement déchirées, la question change de face, » etc. Et, un peu plus loin : « Une simple balle qui fracasse à la fois le tibia et le péroné en produisant un certain nombre d'esquilles, est presque toujours un cas d'amputation. » Ce précepte est d'ailleurs fort ancien. « Si par une balle de mousquet, dit Dionis, les os du bras ou de la jambe sont brisés, et qu'il y ait eu plusieurs esquilles, comme si on avait cassé une noix, on ne peut guère éviter l'amputation ; ou si la balle est entrée dans une main ou au pied, et qu'elle y ait fait beaucoup de fracas, il est encore bien difficile de pouvoir conserver ces parties. On voulut ménager le pied à un officier de la gendarmerie, qui, à la bataille de Spire, y avait reçu un coup de mousquet ; mais on fut obligé de lui couper la jambe quelques jours après, et ensuite la cuisse, à cause de la gangrène qui y survint en très peu de temps, et dont il mourut. » (*Opér. de chir.*, édit. de Lafaye, page 740.)

Viennent en second lieu les fracas articulaires avec ou sans lésion des gros vaisseaux ou nerfs. Un projectile lancé par la poudre à canon qui ouvre une grande articulation, comme celle de l'épaule, de la

hanche, du genou, du coude, du poignet, du pied, et qui s'accompagne d'un dégât plus ou moins considérable des parties molles et dures, exige soit l'amputation, soit la résection. « Il est visible, dit Boucher dans son excellent *Mémoire* couronné par l'Académie de chirurgie, que l'amputation est indispensable lorsqu'un boulet ou un éclat de bombe a porté sur une articulation, au point d'avoir écrasé ou réduit en esquilles les os qui la composent. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 68, édit. de l'*Encyclop. des sc. méd.*, 1859.) L'enlèvement du membre devient indispensable si les vaisseaux ou nerfs principaux sont lésés en même temps, ou même sans cela si l'altération des tissus est de nature à faire craindre des réactions mortelles. « Quand les projectiles, dit Dupuytren, lancés par les bouches à feu ont fracassé un membre à sa partie moyenne ou à ses extrémités, que la peau soit intacte ou non, mais que les parties molles sous-jacentes sont mâchées, contuses, déchirées, broyées, de telle sorte qu'il en doit résulter, malgré tout ce qu'on peut faire, un engorgement inflammatoire très violent, suivi d'une suppuration excessive ou de la gangrène, on doit encore avoir recours à l'amputation. Lorsqu'une quantité énorme des chairs a été enlevée à ce membre, que les diverses parties qui le constituent ont été presque toutes arrachées et dispersées, que les vaisseaux et nerfs principaux ont été rompus et dilacérés, etc., il est encore urgent de pratiquer l'amputation, et ce serait une infraction aux règles de la saine chirurgie et aux lois sacrées de l'humanité d'exposer le blessé à des souffrances inouïes et à une mort presque inévitable, en cherchant à lui conserver un membre ainsi endommagé. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 503.)

Les fractures comminutives, avec ou sans plaies communiquant avec le foyer, ne réclament pas toujours l'amputation. Cependant si la comminution est considérable, comme quand elle est produite par une balle ou près d'une articulation; si l'on peut soupçonner l'extinction de quelque fêlure osseuse jusqu'à cette cavité; si à cet état se joignent des plaies considérables; ou simplement des contusions profondes, ou même si ces plaies et ces contusions coexistent avec une fracture peu grave par elle même, l'amputation est de rigueur; elle l'est surtout sur un champ de bataille ou dans des lieux où le chirurgien ne peut panser aussi souvent, ni passer auprès du malade le temps que de pareilles blessures exigeraient.

« Le fracas des os des membres par une balle est, dit Dupuytren, un des cas qui réclament le plus souvent l'amputation, lors même qu'il n'existe aucune autre complication que celle-ci. » (*Ouv. cit.*, page 510.)

Hâtons-nous d'ajouter cependant que dans quelques cas de ce genre pour lesquels l'amputation avait paru autrefois de rigueur, la guérison a pu être obtenue sans cela, grâce aux irrigations d'eau froide. Mais outre que ce moyen n'est pas toujours applicable à cause des circonstances particulières où certains blessés se trouvent, il nous est impossible dans cet article de généralités d'entrer dans la discussion de ces cas exceptionnels. Nous en parlerons ailleurs. (*V.* Eau froide, Fractures compliquées.)

« Le danger, écrit M. Guthrie, et la difficulté du traitement de la fracture du fémur par le choc d'un projectile dépendent, en grande partie, du point de l'os qui a souffert; il serait donc très utile, à raison de ces circonstances, de diviser le fémur en cinq parties : la première comprend la tête et le col contenus dans le ligament capsulaire; le corps de l'os peut se diviser en trois portions; enfin l'extrémité inférieure forme la cinquième division. De toutes ces fractures, celles du premier genre sont, je crois, toujours fatales en dernière analyse, quoique la vie puisse encore être prolongée pendant quelque temps. La fracture du tiers supérieur du corps de l'os, si elle est considérable, cause ordinairement la mort au bout de six ou huit semaines des plus cruelles souffrances. J'ai rarement vu la guérison suivre les fractures compliquées de la partie moyenne de la cuisse, ou, si elle avait lieu, c'était avec la perte de l'usage du membre. Les fractures de la cinquième division, ou de la partie inférieure de l'os, sont les plus dangereuses après celles dont nous venons de parler, parce qu'elles affectent ordinairement l'articulation. Les

moins dangereuses de toutes sont les fractures du tiers inférieur du corps de l'os. Pour ces dernières même, je dois dire que, quand l'os a été fortement endommagé, les parties molles ne fussent-elles même pas très maltraitées, cette blessure est cependant une des plus dangereuses que l'on puisse rencontrer. » (Guthrie, *On gunshot wounds*, p. 190.)

Sur ce point, du reste on est presque généralement d'accord, et il est reçu en chirurgie militaire d'amputer le membre toutes les fois qu'une balle a fracturé le corps du fémur avec esquilles. (Dupuytren, *Ouv. c.* Ribes, *Gaz. méd.*)

Jugez à présent combien l'amputation devient urgente si à la fracture comminutive se joint la lésion des principaux vaisseaux ou nerfs ! On connaît cependant quelques cas de fracture compliqués de l'ouverture d'une grosse artère et qui ont pu être guéris sans amputation, mais c'était d'une artère qui n'était pas la seule à alimenter le membre, comme l'une des tibiales, par exemple. Encore dans ce cas la fracture n'avait pas été causée par un projectile de guerre, et la lésion existait sans plaie, le vaisseau ayant été ouvert par le déplacement des fragmens. Dans ces circonstances, l'amputation primitive peut ne pas être urgente, même dans le cas où le foyer de la fracture communiquerait avec l'extérieur, par la raison que le sang peut être arrêté sans que la circulation soit interrompue dans le reste du membre ; mais que la chose arrive sur un membre à un os, que la poplitée, la fémorale, la brachiale, par exemple, soit blessée en même temps que l'os est fracturé par une balle, ce serait compromettre la vie du malade que de différer l'amputation.

On voit par conséquent que de nos jours la seule lésion artérielle n'est pas une condition indispensable d'amputation, attendu que le sang peut être arrêté, ni la seule lésion des nerfs, car le membre peut continuer à vivre bien que paralysé, et cet état n'est certes pas comparable aux dangers qu'entraînerait l'amputation, mais si l'une ou l'autre de ces lésions coexiste avec une fracture comminutive et avec plaie, la chose est différente.

Les mêmes considérations s'appliquent aux luxations compliquées de lésion des vaisseaux principaux. La seule complication de plaie ou même de fracture n'autorise pas l'extirpation du membre luxé ; mais si la plaie ou la fracture offre les conditions de gravité dont nous venons de parler, la saine chirurgie commande généralement l'amputation. « Les luxations, dit Dupuytren, avec déchirure très étendue des parties molles et surtout des vaisseaux, sont quelquefois suivies de symptômes si redoutables, qu'on les a rangées de bonne heure parmi les cas qui réclament impérieusement l'amputation. Les douleurs qu'elles entraînent quand l'inflammation s'en empare, la gangrène qui en est fréquemment la suite et que rien ne peut arrêter, la mort même, précédée des plus vives angoisses, ont dû paraître des motifs propres à justifier la règle établie à ce sujet. » (*Leçons orales*, tome II, p. 519.) Quelques exceptions cependant peuvent exister à cette règle. (*V.* LUXATIONS COMPLIQUÉES.)

« Dans les fractures compliquées, comme l'a judicieusement observé Pott, il y a trois époques où il convient de faire l'amputation. Dans la première, il faut pratiquer l'opération immédiatement, ou du moins aussitôt qu'il est possible après l'accident. La seconde époque est indiquée lorsque les os restent long-temps sans paraître disposés à la réunion, et que la suppuration a été si longue et si abondante que le malade perd ses forces, et qu'il survient des symptômes qui annoncent la dissolution des parties. La troisième époque a lieu lorsque la gangrène s'est complétement emparée des parties molles de la partie inférieure du membre, et si profondément que les os se trouvent à découvert. Les deux premiers cas méritent d'être examinés avec la plus sérieuse attention. La troisième ne souffre presque pas de contestation.

» La nécessité d'une prompte décision, en pareil cas, constitue un des points les plus délicats de la pratique ; car, quelque pressante que l'amputation puisse paraître au chirurgien, elle ne sera pas ordinairement jugée telle par le malade, par les parens ou par les assistans ; ils seront portés à regarder la proposition comme un signe d'ignorance de la part du chirurgien, ou comme un moyen de cacher son embar-

ras ; ou même comme un désir de pratiquer une opération. Il faut souvent plus de fermeté de la part du praticien, et plus de résignation et de confiance de la part du malade que l'on n'en rencontre généralement, pour se déterminer à une opération si cruelle avec autant de promptitude et sans plus de délibération; mais en temporisant et en laissant échapper l'occasion favorable, on décide du sort du malade. » (S. Cooper, *ouv. c.*, t. 1, p. 46.)

Nous ne devons pas quitter ce sujet sans faire observer que d'après quelques chirurgiens, au nombre desquels s'est rangé M. Velpeau, l'amputation ne serait pas de rigueur dans la plupart des cas de fracture compliquée que nous venons de discuter. Sans doute qu'on a plus d'une fois abattu des membres qui auraient pu être conservés ; mais on sait combien il est souvent difficile de décider au lit du malade si la guérison sera possible sans opération, et combien de sujets auraient pu être sauvés de la mort si la sagacité du chirurgien eût pu aller jusqu'à bien prévoir les conséquences de son expectation. C'est là du reste une question excessivement délicate qu'il est impossible de traiter d'une manière générale. Il y a loin de quelques faits particuliers que nous envisagerions probablement, le cas échéant, comme M. Velpeau, à l'établissement d'une loi.

« On ne peut disconvenir, dit Dupuytren, que, dans plusieurs des cas que nous venons d'énumérer, il est souvent très difficile de prononcer sur l'indispensable nécessité de l'amputation. On a vu si souvent des plaies produites par des projectiles lancés par des armes à feu, balles, biscayens, boulets, éclats de bombe, etc., et compliquées de fractures comminutives, de délabrement énorme aux parties molles, d'hémorrhagies par suite de lésion aux artères et aux veines principales des membres, d'ouvertures et dilacérations des ligamens des articulations, etc., et qui ont cependant guéri sans amputation, que des chirurgiens consciencieux, mais timides, ne savent pas à quel parti s'arrêter ; les auteurs sont pleins d'exemples de guérisons surprenantes à la suite de pareilles blessures. Mais souvent aussi on a lieu de se repentir de ne pas avoir pratiqué les amputations, car les accidens augmentent quelquefois si rapidement qu'il n'est même plus possible d'y avoir recours plus tard.» (*Ouv. c.*, t. I, p. 503.)

« Sans doute, ajoute M. Hennen, qu'il est beaucoup plus honorable pour le chirurgien de conserver un seul membre que d'avoir pratiqué, même avec succès, un grand nombre d'amputations ; mais il est un proverbe qui n'est pas moins vrai, c'est qu'il vaut beaucoup mieux vivre avec trois membres que mourir avec quatre. » (Hennen, *On military surgery*, p. 251, deuxième édition.)

3° *Plaies larges, contuses, avec division vasculaire ou nerveuse.* Lorsqu'une plaie est tellement étendue et dilacérée que les parties restantes n'offrent pas assez d'étoffe pour réparer la brèche et faire espérer la formation d'une cicatrice solide, il ne serait pas logique d'exposer le malade aux chances d'une suppuration interminable, et peut-être aussi d'une mort par consomption. Tel serait le cas par exemple où le mollet aurait été emporté presque en totalité par un boulet ou par quelque autre cause analogue. Le général du Ch... reçut devant Courtray, au commencement de la révolution, un boulet de canon qui lui enleva une portion du mollet et le péroné. La déperdition de substance était énorme: peut-être alors eût-on mieux fait d'amputer la jambe, mais elle fut conservée. Lorsque la plaie fut réduite à la largeur d'une pièce de cinq francs, le malade se fit transporter à Paris, où Boyer le vit. Cette plaie sur une jambe mince, couverte de cicatrices très vastes, résista à tous les moyens employés par les chirurgiens les plus habiles. Réduite, après dix-huit mois de traitement, à la largeur d'un écu de trois livres, elle est restée dans cet état sans qu'on ait jamais pu la cicatriser complétement. (Boyer, t. I, p. 240.)

La même remarque s'applique à d'autres régions. Il est évident que dans ces circonstances l'amputation est urgente. Elle le devient encore davantage si la lésion est accompagnée de division des vaisseaux ou nerfs principaux de la partie. L'opération peut même quelquefois être commandée par des plaies beaucoup plus légères, c'est lorsque des fusées purulentes ou des phlébites fâcheuses s'établissent. Nous en voyons très souvent des exemples à la suite

de certaines piqûres à la main. Les plaies par armes à feu de cette région réclament souvent l'amputation, comme on sait. Ce qui oblige d'en venir à cette opération, ce sont les fusées purulentes, dépendant elles-mêmes de la réaction phlogistique. Grâce cependant aux progrés récens de la thérapeutique, les irrigations d'eau froide et les frictions abondantes de pommade mercurielle belladonisée ou camphrée permettent d'épargner quelquefois une pareille opération, en prévenant la source de la suppuration et des infiltrations. (*V.* Plaies.)

4° *Brûlures et congélation.* Lorsqu'un membre est brûlé dans une grande étendue et que des eschares plus ou moins profondes en couvrent la surface, son ablation devient indispensable. La question est de savoir s'il faut amputer de suite ou bien attendre la formation du cercle éliminatoire. Si l'on réfléchit que ce qu'il y a à craindre dans ces cas est la réaction phlogistique viscérale, et que cette réaction elle-même est provoquée et alimentée par la présence des tissus carbonisés ou profondément irrités, on comprend que plus tôt on ampute, plus on a de chances favorables. Cette mesure est d'autant plus importante que par l'attente les eschares acquièrent de l'étendue, non parce que l'ustion se constitue ainsi qu'on le présume vulgairement, mais bien parce qu'il y a là un travail de phlogose gangréneuse qu'il est utile d'enlever promptement. Nous avons vu le tétanos mortel arriver vers le cinquième jour d'une large brûlure à la fesse chez un malade traité par Dupuytren, précisément à l'époque où le travail éliminatoire allait se déclarer. Cela ne serait peut-être pas arrivé si l'on eût pu enlever par les moyens de l'art la région attaquée.

La chose est bien différente dans les cas de congélation. L'expérience a démontré que dans ces circonstances il n'y avait pas d'inconvénient d'attendre ; d'autant plus qu'on ne peut connaître *à priori* les véritables bornes de la mortification comme dans les cas de brûlure. La congélation, en d'autres termes, doit être, chirurgicalement parlant, envisagée comme la gangrène sénile. Plus de détails seraient ici superflus sur ce sujet.

5° *Morsure d'animaux venimeux et tétanos traumatique.* On croirait à peine que quelques chirurgiens aient proposé ou pratiqué l'amputation d'un membre mordu par un serpent venimeux ou par un chien enragé pour prévenir le développement de la maladie générale. En supposant que le chirurgien opérât à l'instant même de l'accident et avant que l'absorption et le passage du poison dans le sang eussent lieu, l'amputation ne serait pas suffisamment justifiée. Quant au tétanos, l'amputation ne pourrait convenir que par l'écoulement de sang qu'elle procure, effet que la simple saignée fait obtenir tout aussi bien. Quand on se rappelle que la blessure n'est qu'une cause occasionnelle du tétanos, que ce dernier consiste incontestablement dans une méningite rachidienne, une myélite ou une surexcitation des centres nerveux, et qu'une fois déclaré le mal subsiste de lui-même, on comprendra sans peine et l'inutilité de l'amputation, et l'insuccès de ceux qui ont osé la pratiquer en pareille occurrence. Les fausses idées qu'on a professées jusqu'à ces derniers temps sur la condition pathologique du tétanos ont fait commettre des fautes graves aux chirurgiens agissans, et négliger les véritables remèdes.

B. *Maladies spontanées*, 1° *Affections gangréneuses.* Cette indication de l'amputation est sans contredit des plus fréquentes. Des remarques importantes cependant se rattachent à ce sujet. Pour réclamer indispensablement l'amputation, la gangrène doit avoir atteint certaines limites. Il est clair que, si la mortification n'est que superficielle et peu étendue, l'opération n'est pas indiquée, à moins de circonstances particulières. En général, on ampute quand tout un membre ou une grande partie de son épaisseur est frappé de gangrène. Une gangrène cependant superficielle très étendue, qui intéresse seulement une grande partie de la peau, réclame aussi l'amputation si l'on peut présumer que la chute des eschares laisse une plaie de grandes dimensions ou qui met à découvert des surfaces osseuses ou articulaires. D'autres raisons peuvent aussi rendre la gangrène peu étendue une condition d'amputation. La pourriture d'hôpital ne réclame pas en général l'amputation ; cette opération cependant peut de-

venir nécessaire si le mal occupe une grande étendue ou s'il intéresse certaines régions, comme les surfaces des grandes articulations par exemple. La même considération s'applique aux pustules malignes, à l'anthrax, etc.

En général, le précepte est que le chirurgien doit entendre la délimitation du travail gangréneux avant d'agir. On a vu effectivement la gangrène s'emparer du moignon lorsqu'on a amputé avant ce terme. « Quand la gangrène intéresse un membre entier, on attend, dit Boyer, que la nature ait posé une ligne de démarcation entre le vif et le mort, par le développement du cercle inflammatoire, et alors on retranche le membre. » (*Malad. chir.*, t. I, p. 119.) S. Cooper veut qu'on ampute avant ce terme, pourvu que la gangrène ait cessé de faire des progrès. « Lorsque, dit-il, la gangrène a cessé de s'étendre, il n'y a plus de raisons pour différer l'opération, c'est le moment précis et assuré d'en obtenir tous les avantages, et de débarrasser le malade d'une masse de chairs putréfiées dont les exhalaisons empoisonnent l'air qu'il respire, et qui nuisent singulièrement à sa santé. Bien plus, les auteurs pensent que les malades peuvent périr victimes de l'absorption du pus, qui a lieu lorsqu'on diffère trop long-temps de faire l'opération : mais ce danger n'est pas si grand que celui qui résulte de l'amputation pratiquée trop tôt, et il vaut beaucoup mieux différer un peu lorsqu'elle est nécessaire que de courir les risques de la pratiquer avant qu'il convienne, et que les parties aient perdu leur tendance à la gangrène. » (*Ouv. c.*, p. 48.)

Cette règle cependant souffre une exception; elle est relative à la gangrène traumatique. M. Larrey a amputé avec succès des membres affectés de gangrène traumatique avant que le mal fût borné. (*Mém. de chir. milit.*, t. III, p. 142.) Travers a suivi le même exemple, et il a réussi. (*Méd. chir. Trans.*, vol. VI, p. 156.) D'autres ont eu aussi à se féliciter de la même pratique. M. Larrey établit en effet que la gangrène traumatique marche vers une terminaison fatale sans jamais se borner; aussi veut-il qu'on la borne de bonne heure par le retranchement du membre. La gangrène, dit-il, est ici cause de gangrène. La pratique de M. Larrey est loin d'être neuve; Boucher en parle, et la condamne dans son *Mémoire sur l'opportunité de l'amputation* : « On fit, dit-il, à l'hôpital de Comtesse, l'amputation de la cuisse à un cadet hollandais qui avait eu la jambe écrasée d'un éclat de bombe, au siége de Tournai. Le sujet n'ayant point été pansé pendant les premiers jours, sa jambe était tombée en mortification. On jugea qu'il n'y avait pas d'autre parti à prendre que celui de l'amputation, pour en arrêter le progrès; elle fut faite le huitième jour. Le sujet mourut deux jours après avec la gangrène au moignon de la cuisse. (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 69, édit. de l'*Encycl. des sc. méd.*, 1839.) L'auteur pense qu'il faut attendre toujours la délimitation avant d'amputer. Dupuytren fait à ce sujet une distinction importante : « La gangrène ou sphacèle forme, dit-il, une des indications les plus positives des amputations. Mais, avant de se prononcer, il est de la plus haute importance de bien déterminer quelle est la cause et la nature de cette gangrène; et de l'appréciation de l'étiologie de la maladie, résultera la solution de cette question si fortement controversée parmi nos devanciers, savoir : s'il faut ou non, dans tel cas donné, attendre que les progrès de la mortification soient arrêtés, que les limites en soient établies. Ainsi, lorsqu'une lésion traumatique est la cause de cet accident, lorsqu'il dépend de l'attrition des parties, de l'étendue des désordres locaux, de la rupture d'une artère, ou de la division de la veine et des nerfs principaux du membre; lorsqu'enfin la mortification ne semble pas se rattacher à une lésion générale, à une cause interne ou cachée, nul doute que l'amputation ne doive être pratiquée sans temporisation. Si au contraire elle reconnaît pour cause, ainsi qu'il arrive souvent, l'oblitération complète ou incomplète de l'artère ou de la veine principale du membre, soit par des ossifications de la première, soit par des obstructions mécaniques de la cavité de l'une ou de l'autre, l'amputation ne saurait l'empêcher de s'étendre ni borner ses ravages. Tels sont les cas de gangrène dite *sénile.*» (*Leçons orales*, 2e édit., t. II, p. 291.)

Ces remarques font suffisamment sentir

que la conduite dont il s'agit n'est point applicable à la gangrène de cause interne. Cependant nous devons faire observer que, lorsque la gangrène spontanée, soit sèche, soit humide, a déjà envahi un membre entier, qu'elle approche du tronc, sans offrir de marques de délimitation, il est permis d'amputer dans l'article, bien qu'il n'y ait que peu de chances de succès, la plaie pouvant à son tour être envahie par le travail mortificateur. C'est que, si on n'ampute pas, la mort du malade est assurée. Cette pratique a réussi quelquefois. Du reste, les faits relatifs à ces questions ne sont pas encore assez multipliés pour pouvoir fixer les idées d'une manière plus positive. M. Velpeau en a réuni un certain nombre qui méritent d'être mentionnés à cause de leur importance : « Si la violence, dit-il, qui a produit la mortification est un simple lien, un étranglement du membre, il est parfaitement inutile d'attendre la délimitation du mal. » Un garçon, âgé de vingt-quatre ans, mordu par une vipère, s'étrangle la jambe avec une corde. Le membre gangrené finit par tomber, et le sphacèle ne va pas plus loin. (Delacour, *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. II, p. 587.) Dans un cas pareil, M. Pétitot ampute au-dessus de la gangrène, et réussit. (*Ibid.* p. 592.) Le malade amputé par Park, qui lui avait lié l'artère pour un anévrisme poplité, guérit. (*Excisions of various joints.* 1805, p. 64.) Un jeune homme est pris de gangrène, par suite d'une contusion de l'artère crurale. On l'ampute, et il se rétablit. (*Mélanges de chir.*, p. 212.) Josse parle d'un autre malade, dont l'artère fémorale, blessée par les fragmens d'une fracture, amena aussi la gangrène, et chez lequel l'amputation eut un résultat semblable. J'ai pratiqué six fois l'amputation pour des cas de mortification par cause traumatique sans cesse envahissante, deux fois au bras et quatre fois à la cuisse. M. Érard, à Saint-Mihiel, et M. Thomas, à Révigny, ont l'un et l'antre coupé la cuisse dans des cas pareils, m'écrit M. Champion, et tous nos opérés sont guéris. Mais d'autres praticiens ont été moins heureux. Une lésion traumatique est suivie de gangrène : on ampute la jambe, dit M. Malle, et le malade meurt avec un emphysème du moignon. (*Thèse de concours*, Strasb. 1836, p. 26.) J'avais lié l'artère fémorale pour un anévrisme poplité; la gangrène s'empara de la jambe. J'amputai la cuisse; dès le soir, le moignon devint emphysémateux, et le malade mourut le lendemain. Un cas pareil vient d'être publié par M. Cauchlan. (*Gaz. méd.*, 1838, p. 487.) A moins de s'y décider, à l'instar de M. Méhée (*Plaies d'armes à feu*, p. 214.), aux premières marques de mortification, je voudrais donc que, dans les cas de ligature d'artère ou d'anévrisme, on ne procédât à l'amputation qu'après la délimitation de la gangrène. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 313.)

A ces considérations, relatives à l'époque de l'amputation des membres gangrenés, s'en rattache une autre non moins importante, c'est la détermination du lieu sur lequel l'instrument tranchant doit porter. Les anciens amputaient généralement sur les parties mortes, de crainte d'hémorrhagie; quelques-uns cependant amputaient sur le vif. (Hilden.) A compter du dix-huitième siècle, les praticiens avaient adopté l'usage d'amputer sur la ligne de séparation, plutôt sur les tissus morts que sur les parties vivantes, afin de ne pas déranger, disaient-ils, le travail éliminateur de la nature. (Monteggia.) Lassus a adopté la première règle : « Cette amputation, écrit-il, doit *toujours* être faite dans la ligne qui sépare le mort d'avec le vif, lorsque la gangrène est bornée. En la faisant dans une partie morte, il n'en résulterait aucun avantage, puisque la guérison ne peut s'obtenir que par la séparation de tout ce qui a perdu la vie. » (*Path. chir.*, t. I, p. 56.) J.-L. Petit veut aussi qu'on coupe dans le cercle délimitatoire, « car, dit-il, si on coupait au-dessus, la nature serait obligée de faire de nouveaux efforts pour déterminer une nouvelle suppuration qui ne s'établirait pas aussi heureusement que la première. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III, p. 460, édit. citée.) Ce précepte cependant ne peut être accepté comme général; il y a des cas où il faut amputer dans un lieu éloigné de la gangrène, et toujours dans les tissus vivans. Voici ce qu'on fait généralement aujourd'hui : le sphacèle occupe-t-il la jambe, on pratique l'opération au lieu

d'élection, si la maladie ne s'étend pas au-delà; parce qu'il ne faut pas conserver au malade un tronçon de membre qui lui serait fort incommode. Cependant si la gangrène est bornée au pied, on n'ampute plus dans le haut de la jambe; on préfère, dans ce cas, l'amputation près du malléolaire. Si le mal s'etend près du genou, on scie le tibia au-dessus de son articulation avec le péroné (Boyer), ou bien on désarticule la jambe si l'état des parties molles se prête à l'une ou l'autre de ces opérations. Dans le cas contraire, on ampute la cuisse aussi bas que possible. A la cuisse, au bras, à l'avant-bras, l'amputation doit toujours être faite dans la ligne qui sépare le mort d'avec le vif. (Boyer, *ouv. cit.*, t. I, p. 120.)

2° *Affections purulentes, avec ou sans altération des os.* Les fusées purulentes, accompagnées ou non de carie, de nécrose ou de fracture, entrent dans cette catégorie. Les cas de cette nature sont très fréquens. Ils ne réclament l'opération qu'autant qu'ils sont très étendus, inguérissables par les autres moyens, et accompagnés ou menaçant de fièvre consomptive. Le chirurgien se trouve souvent dans cette nécessité à la suite de certains érysipèles phlegmoneux, d'abcès diffus à l'avant-bras, etc. : « L'amputation d'un membre, dit Bertrand, peut être nécessaire quand la structure et l'action organique d'une partie sont tellement altérées ou détruites qu'on ne la peut pas conserver, et lorsqu'il y a lieu de craindre, si on la laisse, que, le vice se communiquant aux parties supérieures, et s'étendant toujours de plus en plus par des progrès successifs, le malade enfin perde la vie. » (*Traité des opérations.*)

3° *Certaines tumeurs et ulcérations.* Parmi les tumeurs, les anévrismes diffus et compliqués, les masses érectiles considérables, les carcinomes et les squirrhes de grandes dimensions, accompagnés ou non d'altération des os, quelques hémorrhagies indomptables par la ligature, les tumeurs blanches suppurées et accompagnées de lésions organiques profondes, les exostoses volumineuses méritent une attention particulière sous le point de vue de l'amputation. Les ulcérations, soit simples, soit cancéreuses, ne réclament l'opération qu'autant que leur étendue dépasse certaines limites et que les moyens ordinaires de traitement paraissent insuffisans. Encore les chirurgiens n'amputent-ils pas toujours dans ces circonstances. Nous renvoyons pour plus de détails aux articles relatifs à chacune de ces maladies.

C. *Infirmités congénitales ou accidentelles.* Dans ce troisième groupe se rangent les indications des amputations dites de *complaisance*, et d'abord l'ankylose angulaire. Il arrive assez souvent que des personnes affectées de cette infirmité au genou demandent avec instance l'amputation de la cuisse, uniquement parce que leur jambe en télégraphe, comme on dit, les incommode en marchant, les expose à tomber en se heurtant contre différens corps, etc. Le chirurgien ne doit pas acquiescer à cette demande, il ne doit pas, en un mot, pratiquer une simple amputation de complaisance, par la raison que les conséquences peuvent en être graves. L'expérience en effet a démontré que l'amputation dans ces cas était suivie d'accidens beaucoup plus graves que lorsqu'elle était pratiquée pour cause de maladie, et l'on a vu à l'Hôtel-Dieu, à la Charité et ailleurs, des malades qui ont subi l'amputation de complaisance succomber peu de jours après l'opération. Aussi, Dupuytren refusait-il, dans les dernières années de sa vie, de pratiquer ces sortes d'amputations.

Un jeune homme, âgé de vingt-un ans, tailleur, bonne constitution, portait à la jambe droite un vice de conformation dépendant d'une affection rachitique ancienne; il ne pouvait marcher qu'à l'aide de béquilles, la jambe était atrophiée et le pied fortement dévié. Il demanda avec instance l'amputation, rien ne put changer sa résolution. Dupuytren céda à ses sollicitations et lui coupa la jambe, il est mort le treizième jour de réaction viscérale (pleurésie). Sabatier amputa aussi la jambe dans un cas à peu près semblable et l'issue en fut également funeste. Dupuytren a vu les plus grands accidens survenir à la suite de l'amputation d'un orteil vicieusement contourné. Dans une autre circonstance, la mort a été la suite de l'extirpation d'un doigt surnuméraire chez un adulte. Un ancien valet de chambre était atteint, de-

puis longues années, d'un ulcère à la jambe qu'on n'avait pu faire cicatriser, il sollicita l'amputation; Pelletan, qui l'avait d'abord refusée, finit par céder et lui coupa la jambe : des accidens formidables survinrent, et le malade, près d'expirer, rassembla toutes ses forces, et dans un discours énergique et plein d'une éloquence qu'on était loin de soupçonner chez un homme qui n'avait point reçu d'éducation, reprocha de la manière la plus dure à Pelletan la faiblesse qu'il avait eue de céder à ses instances. Il mourut quelques instans après avoir ainsi exhalé sa colère. Pelletan fut profondément affecté de cette scène pénible et en conserva long-temps le souvenir. (Dupuytren, *Leç. orales*, t. II, p. 303 et suiv.)

C'était aussi l'opinion de Boyer. « On a quelquefois, dit ce célèbre praticien, amputé des membres dont la conservation ne pouvait compromettre ni la santé, ni les jours des individus, et uniquement parce que ces membres étaient ankylosés dans une direction qui les empêchait de remplir leurs fonctions, et les rendait gênans, incommodes ou difformes. Mais s'il s'agit d'un membre considérable, de la jambe, par exemple, il y aurait de l'imprudence, de la témérité même, à faire une opération qui peut causer la mort pour remédier à une simple difformité. C'est pourtant ce qu'on a vu plusieurs fois. » (*Ouv. cit.*, t. XI, p. 136.) Presque tous les praticiens sont aujourd'hui d'accord sur cette manière de voir.

Les fausses articulations, ou plutôt les articulations *surnuméraires*, pour nous servir de l'expression de Béclard, ont aussi quelquefois motivé des amputations de complaisance, et leurs suites n'ont pas été plus heureuses. Un cas de ce genre s'est présenté à la Charité sur une jeune femme de la campagne, amputée par M. Roux; la fausse articulation existait au milieu du bras, l'opérée est morte. « C'est jouer trop gros jeu, dit avec raison M. Blandin, que de tenter l'opération dans les cas de simples difformités ou de *fausses articulations des membres;* et le chirurgien, instruit des dangers de ce moyen, doit en détourner les malades qui viennent près de lui pour le réclamer, en leur montrant toute son incertitude; peut-être même est il rigoureusement de son devoir de se refuser à la pratiquer, lorsque ses représentations sont inefficaces. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, vol. II, p. 175.) Du reste, ni les ankyloses du genou ni les fausses articulations ne sont plus aujourd'hui au-dessus des autres ressources de la thérapeutique.

Il en est autrement cependant lorsqu'une difformité, soit congénitale, soit accidentelle, existe aux orteils ou aux doigts. Là, il y a souvent nécessité d'amputer, parce que l'infirmité s'oppose, ou peut s'opposer à des fonctions importantes et que d'ailleurs le volume de la partie à enlever, n'étant que fort petit, n'offre pas les dangers que nous venons de signaler. Cependant nous ne devons pas omettre de faire remarquer que des accidens formidables et même la mort ont été aussi observés dans ces cas si simples en apparence. On a vu aux cliniques de Boyer et de Dupuytren des individus mourir des suites de l'amputation du quatrième orteil, amputation pratiquée seulement pour corriger la déviation angulaire et permanente de cette partie. Aussi Dupuytren avait-il adopté, dans les derniers temps, le principe de n'enlever, dans ces cas, que la dernière phalange de l'orteil, opération beaucoup moins dangereuse que lorsque l'orteil est excisé dans son articulation métatarso-phalangienne. Aux doigts cependant, la même opération est beaucoup moins dangereuse, elle réussit presque constamment. Certaines ankyloses avec déviation incommode de la direction des phalanges, certaines suppurations avec exfoliation des tendons, la carie, la nécrose phalangiennes réclament souvent l'amputation. Nous en dirons autant des doigts surnuméraires qui gênent les fonctions de la main.

L'amputation a été aussi pratiquée quelquefois pour des névralgies intolérables existant dans un moignon déjà cicatrisé. En 1831 Boyer montrait une consultation qui lui avait été adressée de province pour un cas de ce genre au bras; l'individu avait été amputé heureusement depuis quelques années; les douleurs qu'il éprouvait dans le moignon étaient tellement intenses que le malade était tombé dans le marasme. Larrey et Boyer lui-même ont approuvé l'amputation du moignon dans l'articulation de l'épaule; nous ignorons cependant si l'opération a été prati-

quée et quel en a été le résultat. On conçoit que l'amputation dans ces cas est une opération fort grave et non suffisamment autorisée par l'expérience. Il est douteux effectivement que l'opération dissipe la névralgie, surtout si elle a pour point de départ une irritation de la moelle épinière. La thérapeutique médicale nous offre aujourd'hui un grand nombre de ressources, entre autres la galvano-puncture, le camphre à haute dose, la pommade mercurielle belladonisée, etc., pour combattre ces sortes d'accidens; nous concevons cependant que, si ces moyens appliqués à doses convenables et pendant un temps assez long étaient insuffisans, l'amputation pourrait devenir nécessaire comme une ressource extrême, bien qu'offrant peu de chances favorables d'ailleurs. Nous terminons ce paragraphe par une réflexion judicieuse de M. J. Cloquet : « Il faut l'avouer, dit ce praticien, c'est souvent un des points les plus délicats de la pratique chirurgicale, et qui demande le plus de sagacité, que de déterminer la nécessité de l'amputation dans certains cas, de savoir calculer les effets pernicieux de la maladie, d'une part, et d'apprécier, de l'autre, les chances d'une heureuse terminaison. Combien de fois, en effet, n'avons-nous pas vu des membres condamnés à être amputés par les chirurgiens les plus célèbres guérir par le seul bénéfice de la nature? Dans d'autres cas, les malades sont morts misérablement, parce qu'ils s'étaient refusés avec opiniâtreté à subir l'opération, ou parce que le chirurgien timide avait différé de la pratiquer, et laissé échapper le temps opportun. Il ne faut donc jamais se déterminer à faire une amputation sans avoir employé tous les moyens connus pour conserver le membre, sans être assuré si les forces du malade lui permettent de résister, et enfin, sans être certain que la maladie ne peut se reproduire. » (*Dict. de méd. ou Répert. gén. des sc. méd.*, t. II, p. 412.)

§ II. Contre-indications. La tâche du chirurgien n'est pas remplie lorsqu'il a constaté que l'amputation est indiquée par la nature de la lésion, par son caractère d'incurabilité et par les dangers immédiats qu'elle fait courir au malade. Il lui reste à examiner s'il n'existe pas d'autres lésions qui la contre-indiquent et qui doivent la rendre illusoire, ou même précipiter une terminaison fatale. Il devra s'assurer si le mal est local; s'il n'étend pas ses ramifications jusque dans les régions du tronc, ou du moins jusqu'à une région du membre au-dessus de laquelle il n'est pas possible de porter l'instrument tranchant; s'il n'a pas produit sympathiquement des altérations profondes dans les viscères; s'il ne coïncide pas avec quelque autre maladie organique. Dans les affections cancéreuses, en particulier, on sait que le système lymphatique subit avec la plus grande facilité une dégénérescence analogue à celle des parties primitivement atteintes; que les ganglions deviennent promptement le siége d'engorgemens fâcheux, qui se développent d'abord dans le voisinage, et consécutivement dans les cavités thoracique et abdominale. Aussi doit-on s'appliquer à reconnaître préalablement l'existence ou l'absence de ces tumeurs ganglionnaires. Il est des malades tellement épuisés par une suppuration très abondante et de longue durée, par une fièvre hectique ou de résorption, par une diarrhée colliquative, que souvent l'amputation est impraticable, et que dans tous les cas on ne saurait y procéder avant d'avoir relevé les forces, diminué la suppuration et la diarrhée, calmé la fièvre, en un mot, amélioré l'état général par des moyens appropriés. Les organes de la cavité thoracique méritent surtout un examen des plus scrupuleux. On rencontre bien fréquemment des catarrhes bronchiques ou des affections tuberculeuses chez des individus portant des lésions extérieures qui réclament l'amputation. On devra toujours s'attacher à obtenir, avant tout, la guérison si elle est possible, ou s'abstenir de toute opération dans le cas contraire. On suivra la même marche si l'une de ces maladies ou une pleurésie venait à se manifester pendant le cours du traitement de la lésion externe, ce que l'on observe très fréquemment dans les hôpitaux. Rien n'est plus commun que la coïncidence d'une affection tuberculeuse des poumons avec une lésion extérieure, qui ne laisse d'autres chances de salut que l'amputation, surtout chez les sujets scrofuleux. Cette affection, quelquefois latente et très diffi-

cile à constater, se manifeste généralement après l'opération par des symptômes formidables qui enlèvent rapidement le malade. Enfin l'amputation est quelquefois contre-indiquée par l'étendue et la profondeur de la lésion même qui en ferait une nécessité.

Ces remarques, que nous avons empruntées aux leçons orales de Dupuytren, ont été répétées par le professeur Petrunti de Naples dans son *Saggio sulle principali operazioni chirurgiche*. « Souvent, dit cet babile opérateur, la marche de la maladie est si rapide, que les malades restent continuellement jusqu'à la mort dans un tel état de gravité, qu'on ne trouve pas un moment opportun pour les opérer. La carie des grandes articulations s'offre fréquemment avec ce caractère chez nous, les malades ont continuellement une fièvre ardente qui les enlève dans l'espace d'un à deux mois sans laisser une intermittence suffisante pour retrancher le membre. Leurs conditions sont telles dès le début, qu'aucun chirurgien prudent n'ose les opérer. Les tumeurs blanches de nature scrofuleuse, accompagnées de lésion osseuse, ne sont pas plus opérables dans notre climat : une longue expérience nous ayant démontré, à l'hôpital des Incurables, que le mal repullulait constamment dans d'autres articulations. » (T. II, p. 345.)

M. Velpeau a exprimé une opinion différente au sujet des scrofules. « Pour ce qui est des scrofules, dit-il, on a dès long-temps remarqué que l'ablation d'une partie importante du corps était souvent suivie d'un changement avantageux à la constitution des sujets ; que la faiblesse est assez souvent remplacée après la guérison par les apparences de la force et de la santé la plus florissante. C'est un effet d'ailleurs facile à comprendre : une suppuration abondante, des douleurs longues, une articulation désorganisée, forment une cause de maladie qui tend continuellement à détériorer les fonctions, et ne peut manquer d'entretenir dans l'économie un trouble assez considérable pour entraver le développement des ressources naturelles de l'organisme. En enlevant donc cette cause matérielle de souffrances et de dangers, il est tout simple que la santé se rétablisse ensuite. » (T. I, p. 338.)

On peut donc établir en principe que, toutes les fois que le mal pour lequel on délibère se rallie à une autre affection capable de reproduire la maladie ou d'empirer elle-même et de devenir mortelle, l'amputation est formellement contre-indiquée.

Nous avons déjà fait remarquer que la seule lésion traumatique des artères ou des nerfs principaux d'un membre n'était pas une condition suffisante pour justifier l'amputation. Dupuytren a insisté d'une manière particulière sur ce sujet. « Lorsque, dit-il, la lésion des nerfs principaux du membre est unie à la lésion du vaisseau principal de ce membre, l'amputation n'est pas absolument urgente ; car on a des moyens efficaces à opposer à cette dernière blessure ; toutefois, on ne peut se dissimuler qu'on n'a que très peu de chances de guérison, puisque le membre se trouvera privé de ses élémens de nutrition, momentanément au moins, et de sa sensibilité et de ses mouvemens pour toujours ; mais si à ces deux ordres de lésion vient se joindre le fracas de l'os ou des os du membre, ou l'enlèvement d'une quantité considérable de parties molles, l'amputation devient indispensable. » (Dupuytren, *Blessures*, t. I, p. 505.)

Une autre remarque non moins importante est relative à l'âge du sujet. Il est évident qu'ici tout est relatif à l'état de l'organisme ou plutôt des fonctions : il y a tel individu qui à quatre-vingts ans pourra tout aussi bien supporter une opération que tel autre de quarante, atteint de la même affection. En général cependant la vieillesse est regardée comme une contre-indication de l'amputation, par suite de l'affaissement probable que l'opération déterminerait, affaissement auquel le malade ne manquerait pas de succomber. La remarque contraire s'applique à l'enfance. Il est d'observation que les enfans guérissent avec une grande rapidité de l'amputation, si l'organisme est en bon état. « Relativement aux âges, dit M. J. Cloquet, on remarque qu'en général les enfans supportent mieux les amputations que les adultes, et que leur guérison est beaucoup plus prompte ; que chez les gens très âgés, souvent ces opérations manquent de succès, ou que la guérison de la plaie se fait long-temps attendre. » (*Dict.*

de méd. ou Répert. gén. des sc. méd., t. II, p. 125.) Il existe des exemples de très jeunes enfans à la mamelle qui ont été amputés avec un plein succès. La nécessité de cette opération cependant est excessivement rare à cet âge.

Fabrice d'Aquapendente a dit : « Quand les forces sont tellement abattues que nous sommes tout assuré que le malade mourra en l'opération, en ce cas là il se faut abstenir de faire l'extirpation; car alors j'ai accoutumé de dire ce que j'ai autrefois ouï dire à mes maîtres, qu'il vaut mieux laisser mourir le malade que de le tuer. » (*Ouv. cit.*, chap. XCVI, p. 815.)

Sabatier a répété, dans un langage plus chirurgical, la même idée : « Il ne faut donc jamais, dit-il, se déterminer à la pratiquer (l'amputation) sans avoir employé tous les moyens connus, sans s'être assuré d'ailleurs si les forces du malade lui permettent de résister, enfin sans être certain que la maladie ne peut se reproduire. » (*Méd. opérat.*, t. IV, p. 465 ; édit. de Dupuytren, Sanson et Bégin.)

Bertrandi a été plus exact encore en disant : « L'expérience nous démontre tous les jours que le trop de force, ainsi que le trop de faiblesse, sont cause du mauvais succès de cette opération. » (*Traité des opér.*) Ces observations de pratique ne sauraient être trop recommandées; elles ont été parfaitement saisies et développées par un chirurgien que nous avons déjà cité.

« Les personnes, dit M. J. Cloquet, d'une bonne constitution, mais qui sont affaiblies et réduites au marasme par l'abondance de la suppuration et l'ancienneté de la maladie qni réclame l'amputation, ont plus de chances de guérison que les individus très replets, sanguins, que l'on ampute pour des accidens arrivés depuis peu de temps, comme on l'observe après certaines fractures comminutives et les écrasemens des membres par les corps contondans que lance la poudre à canon. On a tous les jours dans les hôpitaux l'occasion de se convaincre de la vérité de cette observation : des malades affaiblis par des maladies chroniques des os ou des articulations, par des suppurations abondantes et détériorées, offrent tous les symptômes de la fièvre hectique : ils sont épuisés par l'abondance des sueurs nocturnes et d'un dévoiement colliquatif; on les opère, on retranche chez eux la source de tous les accidens auxquels ils étaient en proie; la plaie, résultat de l'opération, a peu d'étendue sur leurs membres atrophiés, les tissus qu'on a coupés sont languissans, leur section ne produit que peu d'irritation locale et générale; ces malades reviennent à la vie et se rétablissent, pour ainsi dire, à vue d'œil. Mais si ce marasme, cette fièvre hectique sont accompagnés de tubercules dans les poumons ou dans les intestins, les chances de l'opération sont alors très incertaines. D'une autre part, on observe des blessés d'une vigoureuse complexion, qui présentent des plaies tellement graves que l'amputation devient indispensable; ce n'est jamais sans une profonde commotion morale qu'ils se décident instantanément à la perte de l'un de leurs membres, quelque précaution que le chirurgien ait prise pour les amener à subir l'opération. Il ne faut pas s'en laisser imposer par le calme et l'impassibilité que certains d'entre eux affectent de montrer dans ces circonstances : ils surportent l'opération avec un courage dont ils font parade ; mais après il se développe chez eux un trouble général, on voit fréquemment survenir des accidens inflammatoires et nerveux qui les font périr. Dans les hôpitaux militaires, où les blessés sont encombrés, cette commotion morale se joint aux autres circonstances défavorables pour faire périr un grand nombre d'opérés. La largeur de la plaie, ou la grosseur des membres, l'état de vigueur des tissus que l'on incise, doivent aussi concourir au développement de l'irritation locale la plus intense, qui ne tarde pas alors à se faire ressentir dans toutes les autres parties. Lorsque les grandes plaies ont produit un ébranlement général du système nerveux, que le malade se trouve dans un état de stupeur et d'indifférence sur sa position, qu'il ne paraît ni désirer ni redouter l'amputation qu'ou lui propose, on doit se dispenser de pratiquer l'opération, l'expérience ayant appris que dans ce cas elle était presque constamment mortelle. » (*Ouv. cité.*)

§ III. Temps et lieu de l'opération. En 1745, l'Académie de chirurgie avait mis

au concours la célèbre question sur la détermination de l'époque de l'amputation, en ces termes : « L'amputation étant absolument nécessaire dans les plaies compliquées de fracas d'os, et principalement dans celles qui sont faites par des armes à feu, déterminer les cas où il faut faire l'opération et ceux où il convient de la différer, et en donner les raisons. » Deux chirurgiens furent successivement couronnés, Faure et Boucher, et, chose remarquable, ils avaient chacun soutenu une thèse contraire à celle de l'autre. Le premier, effectivement, plaidait pour l'amputation secondaire ou tardive et rapportait dix faits de sa pratique à l'appui de son opinion; l'autre pour l'amputation primitive ou immédiate, et s'appuyait aussi sur des faits concluans et sur des raisons très judicieuses. Le temps a prouvé que Boucher avait raison, et il n'y a presque pas de chirurgien aujourd'hui qui n'ampute immédiatement après la blessure, alors que la lésion est de nature à réclamer l'opération. On la diffère tout au plus quelques heures, jusqu'à ce que le malade soit remis de la commotion ou du trouble traumatique; mais on n'attend point les suites de la réaction pour opérer ainsi que Faure le voulait. Tant il est vrai que les faits eux-mêmes les plus séduisans en apparence peuvent induire en erreur, si une logique sévère n'intervient pas pour les apprécier convenablement. Le mémoire de Boucher, inséré parmi ceux de l'Académie de chirurgie, est un modèle de discussion, de saine logique et de science : l'auteur critique la valeur des dix observations de Faure avec une si haute intelligence de la question qu'on ne peut s'empêcher d'être de son avis. D'ailleurs l'expérience a prononcé en sa faveur.

L'opinion de Boucher est aussi celle qu'avaient embrassée un siècle avant lui plusieurs chirurgiens, entre autres Duchesne (*Traité de la cure générale et particulière des arquebusades*, 1625), Wiseman (*Chirurgical treatise*); et un peu plus tard, Ranby (*Method of treating gun shot wounds*, 1781), Ledran (*Petit manuel de chir. milit.*, *et traité ou réflexions tirées de la pratique sur les plaies d'armes à feu*), etc.

Les guerres de la fin du dernier siècle et du commencement de celui-ci ont offert des exemples sans nombre d'amputations pratiquées aux deux époques en question, leurs résultats confirment pleinement les prévisions de Boucher. A l'armée d'Italie, disent les rédacteurs des leçons de Dupuytren, M. Larrey eut la douleur de voir dans les hôpitaux beaucoup de blessés périr victimes de la confiance que les chirurgiens de cette armée avaient dans le principe de Faure. Bonaparte sentit qu'une ambulance volante était seule capable, en cas de nouvelles hostilités, de prévenir de semblables accidens; et c'est d'après son ordre que M. Larrey forma les divisions d'ambulance, dans lesquelles on disposait, les jours de bataille, tout ce qu'il fallait pour amputer le plus promptement possible, et dès lors on sauva un grand nombres de blessés par l'amputation.

Lors du terrible combat naval du 1er juin 1794, M. Feroc, chirurgien-major du vaisseau *le Jemmapes*, écrivait à M. Larrey que, sur soixante individus amputés immédiatement après leurs blessures, et transportés à l'hôpital de la marine de Brest, deux seulement moururent de tétanos; les autres guérirent. L'un d'eux avait été amputé des deux bras. Le chirurgien du vaisseau *le Téméraire*, qui fut pris par les Anglais, voulut remettre, d'après le conseil de leurs médecins, jusqu'à son arrivée dans le port, l'amputation indiquée pour plusieurs blessés; mais il eut la douleur de les voir tous périr dans le trajet.

Après l'affaire de Neubourg, Percy fit quatre-vingt-douze amputations et quatre-vingt-six guérirent, et M. Larrey en guérit douze sur quatorze. M. Maclet parle de onze militaires qui, blessés à la bataille d'Aboukir, et amputés dans les premières vingt-quatre heures, guérirent, tandis que trois autres, amputés huit jours plus tard, moururent.

Pendant la guerre d'indépendance des États-Unis d'Amérique, en 1780, les chirurgiens de l'armée française firent un grand nombre d'amputations d'après l'opinion alors généralement adoptée en France qu'on ne devait opérer qu'après la cessation des accidens primitifs : presque tous les blessés moururent après l'opération. Les Américains, au contraire, qui eurent

le courage de pratiquer l'amputation immédiatement, ou dans les premières vingt-quatre heures, chez beaucoup de blessés de leur nation, n'en perdirent qu'un très petit nombre, et cependant les blessés français étaient, sous le rapport de la situation de l'hôpital, dans des conditions bien plus avantageuses que celles des blessés américains.

Le grand succès qui suivit l'amputation pratiquée sur le champ de bataille fut bien évident après la glorieuse bataille de Toulouse, en 1814. Guthrie rapporte que, sur quarante-sept amputations immédiates, trente-huit furent guéris, tandis que sur cinquante-une amputations qui furent remises, vingt-une eurent une terminaison fatale. A l'attaque de la Nouvelle-Orléans par les Anglais, en 1814, sur quarante-cinq amputations immédiates, trente-huit malades furent sauvés, tandis que sur sept des amputations consécutives, deux seules guérirent. On voit aussi par le mémoire de M. *Del Signore*, chirurgien de l'armée égyptienne, qu'à l'issue du combat de Navarin, sur trente-une amputations immédiates, ce praticien ne perdit qu'un malade, tandis que de trente-huit qu'il amputa les jours suivans, il n'en sauva que vingt-cinq.

Dans les fractures de la cuisse par des coups de feu, l'amputation est plus formellement indiquée peut-être que pour tous les autres cas. Ravaton dit que, si on n'ampute pas, cette fracture est à peu près constamment mortelle. Schumaker soutient qu'on ne sauve qu'un malade sur sept parmi ceux qui sont atteints. Lombard tient le même langage. M. Ribes, qui n'en a vu guérir aucun, donne l'histoire de dix sujets que les soins les mieux entendus ne purent conserver, et dit qu'à l'Hôtel-des-Invalides, sur un total de quatre mille individus, il n'en a pu trouver un seul qui ait été guéri de ce genre de blessure. Ivan lui en a montré deux en 1815, mais qui conservaient des fistules et qui ont fini par succomber aux suites de leurs fractures. M. Gaultier de Claubry, ancien chirurgien de la garde impériale française, partage l'opinion de M. Ribes et dit qu'à l'armée d'Espagne presque tous les militaires dont la cuisse avait été fracturée sont morts quand on ne les a pas amputés sur-le-champ. Les événemens de 1830 et 1832 ont mis les chirurgiens de Paris à même d'en constater de nouveaux. Quelques cas qui ne font qu'exception ne peuvent contredire la règle générale. Aussi maintenant les avantages de cette doctrine étant incontestables, toute la question se réduit à savoir, dans les blessures graves des membres par des coups de feu, si l'amputation est ou n'est pas de rigueur, ce qui la rejette dans le chapitre du diagnostic ou des indications. (*Blessures par armes de guerre.*) Si cependant l'amputation n'avait point été pratiquée immédiatement, soit parce qu'on avait espéré conserver le membre, soit parce que des circonstances particulières s'y étaient opposées, il faut pour amputer saisir un moment favorable. Ce moment, pour le premier cas, est celui où l'on s'est assuré que la conservation du membre n'est plus possible et que le dévoiement, la fièvre, les fusées purulentes, etc., se termineraient par la mort si l'on abandonnait le tout à la nature. Pour le second, c'est lorsque l'état sur-aigu de la réaction est dissipé, que la fièvre est peu intense et que l'état des fonctions de l'organisme paraît assez remis pour tolérer la secousse de l'opération.

Ces considérations s'appliquent à toutes les amputations qu'on pratique pour des lésions traumatiques.

Dans les cas de gangrène ou d'autres lésions qui réclament l'amputation, nous nous sommes déjà expliqué relativement au temps de l'opération. Rappelons seulement ici qu'il ne suffit pas, pour s'y décider, de reconnaître que le malade ne peut guérir autrement, et que, si l'on n'ampute pas, sa mort est certaine; il faut enfin prévoir le moment où les organes intérieurs seraient gravement attaqués et ne permettraient plus de la pratiquer avec chances favorables. C'est dire en d'autres termes que, lorsque les indications de l'amputation se présentent d'une manière précise, il y a presque toujours avantage à opérer le plus tôt possible.

La détermination du lieu de l'opération dépend des circonstances de la lésion qui la réclament. On reconnaît un lieu d'élection et un lieu de nécessité. Aux membres supérieurs on ampute toujours le plus loin

possible du tronc. La même règle est applicable à la cuisse. A la jambe, on admet aujourd'hui deux lieux d'élection : à six travers de doigt au-dessous de la rotule et immédiatement au-dessus des malléoles.

Cette dernière pratique, reproduite dans ces derniers temps par M. Goyrand, était en usage au dix-septième siècle. Voici comment Dionis s'exprime à ce sujet : « Entre ceux qui s'écrient, dit-il, contre la méthode des Français qui coupent une jambe proche le genou quand il n'y a que le pied de perdu, Selingen, fameux praticien de Hollande, dit qu'il faut conserver toute la jambe, couper seulement le pied au-dessus des malléoles, et ajouter ensuite un pied de son invention, qu'il fait tenir avec deux petites attelles d'acier minces et polies qu'il fait fermer sur les côtés de la jambe avec deux écrous ; il dit que cette machine bien mise a tant de fermeté, qu'on peut marcher avec autant de facilité que si l'on avait son pied naturel. Pour moi, je suis du sentiment de ces derniers, et je conseille de couper une jambe tout le plus bas qu'il est possible, pourvu qu'il puisse conserver le mouvement du genou; car s'il devait être toujours ployé il faudrait la couper à la jarretière, pour ne laisser sur le moignon qu'autant qu'il en faut pour appuyer sur la jambe de bois. » (*Édit. citée*, p. 741.)

En général il faut toujours amputer sur les tissus sains ; quelquefois cependant on est obligé d'opérer sur les surfaces suppurantes. Il ne faut pas oublier à ce sujet cette importante loi sanctionnée par l'Académie de chirurgie, savoir que : « Le » danger de l'amputation est en raison de » la quantité retranchée, de la surface de » la plaie, de la nature des parties coupées » et des accidens qui peuvent suivre l'opé» ration. » (*Mém. de* Brasdor *sur les amputations dans les articles.*) Et cette autre sanctionnée par la même compagnie : « L'amputation la plus parfaite est, sans » contredit, celle dans laquelle les chairs » qui forment l'extrémité du moignon con» servent assez de longueur pour se main» tenir au niveau du bout de l'os. » (*Mém. de* Louis *sur la Rétraction des muscles après l'amputation.*)

§ IV. Préparatifs. *A. Du malade.* S'il s'agit d'une amputation réclamée par une lésion traumatique on a à peine le temps de songer à préparer le malade par des médicamens, puisque nous venons d'établir que l'opération devait être immédiate. Dans ces occurrences d'ailleurs la constitution n'est pas ordinairement malade jusqu'au moment de la blessure, si l'on en excepte pourtant l'affection plus ou moins profonde du moral. C'est donc au moral que toute la médication doit se borner, et sous ce rapport la préparation à l'amputation ne diffère point de celle des autres opérations sanglantes.

Si cependant la lésion est de toute autre nature, si l'organisme est plus ou moins altéré, la préparation, à l'aide de remèdes et de moyens hygiéniques, peut devenir nécessaire. Quelques purgatifs, un régime alimentaire léger, des boissons rafraîchissantes, des bains quelquefois, etc., tels sont les moyens qu'on prescrit généralement. Quant aux saignées que plusieurs praticiens préconisent avant l'opération, nous pensons avec M. Blandin qu'elles ne sont ordinairement pas nécessaires : « Il ne convient pas, dit ce chirurgien, quelles que soient la force et la jeunesse du malade, de le saigner préalablement, parce que l'on ne peut prévoir la quantité de sang que fourniront les vaisseaux pendant l'opération, et parce que, d'ailleurs, on a le temps après de recourir à ce moyen, s'il est jugé nécessaire. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. II, p. 180.) Il est enfin d'usage de ne prévenir le malade de la nécessité de l'amputation que peu de temps avant de la pratiquer, un jour ou deux par exemple, afin de ne pas trop frapper d'avance son imagination. Cette règle est d'ailleurs commune à beaucoup d'opérations. Il en est de même de celle qui consiste à opérer le matin plutôt que le soir si la chose n'est pas très urgente, afin qu'on puisse combattre plus commodément pendant le jour les premiers accidens s'il en survenait. On peut cependant au besoin pratiquer l'amputation en toute saison et à toute heure du jour ou de la nuit.

B. Appareil. 1° Instrumental. Il se compose d'un ou de plusieurs couteaux à amputation, d'une scie avec une ou deux lames de réserve, un tourniquet ou, à sa place, un garrot, ou bien une pelote à

manche, deux bistouris à manche fixe, dont l'un à tranchant convexe, l'autre droit, de pinces à torsions, d'autres à dissection, de ciseaux courbes, de ciseaux droits, de tenailles incisives; de fils cirés doubles, triples et quadruples, d'une compresse, dite rétracteur des chairs, d'un réchaud rempli de charbons ardens.

Les couteaux à amputation dont on se sert de nos jours sont droits, de longueur variable selon le volume du membre auquel on les applique; ils sont à un tranchant; mais il y en a aussi à double tranchant qu'on appelle *couteaux interosseux*. La pointe de ces derniers est effilée; dans les autres elle est plutôt arrondie; la largeur de la lame est proportionnée à la longueur de l'instrument; le talon de la lame ne dépasse point de beaucoup le niveau de la largeur du manche.

La forme des couteaux dont les anciens se servaient pour pratiquer l'amputation était bien différente. On s'est d'abord servi de rasoirs à pointe ronde ou carrée, ensuite de couteaux à manche fixe et à tranchant très convexe, puis de haches et de guillotines; vinrent après les couteaux à tranchant concave ou en forme de faucille; enfin, à compter de l'époque de l'Académie de chirurgie, ces instrumens ont pris la forme analogue à celle des couteaux dont nous nous servons aujourd'hui. (*V. Dict. hist. et iconogr.* de M. Colombat.)

La scie doit offrir assez de pesanteur pour pénétrer aisément dans le tissu de l'os sans que le chirurgien soit obligé d'employer une trop grande force. La pesanteur cependant ne doit point être excessive, car cela exposerait à l'inconvénient de faire éclater les dernières couches de l'os qu'on ampute. Sa lame doit être bien tendue et ses dents doivent affecter deux directions, savoir, être déjetées, les unes à gauche, les autres à droite, de manière à former deux rangées parallèles; cela est nécessaire pour donner à la section assez de largeur pour le libre passage du reste de la lame. Pour les gros membres on se sert ordinairement de scies à lame large comme un grand coutelas; ou bien d'une lame étroite convenablement montée; une simple poignée constitue toute la monture de la première. On peut cependant au besoin faire usage d'une scie quelconque pourvu qu'elle soit assez résistante et que ses dents soient bien aiguisées. Pour les membres de petit volume on choisit ordinairement des scies à lame étroite et à monture analogue à celle des menuisiers. Les scies-couteaux qu'on connaît depuis plusieurs siècles ne sont ordinairement employées que pour quelques résections; il en est de même de la scie dite à *chaînon*, dont l'invention est toute récente. Les chirurgiens militaires font aussi usage de scies à manches repliés sur la lame et de scies dites à *giberne*, dont on comprend aisément le mécanisme; il importe, ainsi que nous venons de le dire, que l'opérateur ait une ou plusieurs lames de réserve, car celle dont on se sert pourrait se briser pendant l'opération, ce qui serait excessivement fâcheux.

Le *tourniquet*, *le garrot*, *la pelote à manche* ne sont pas à la rigueur nécessaires quand on a des aides sûrs : la compression de la principale artère s'exerçant ordinairement par ceux-ci à l'aide des simples doigts. D'ailleurs les deux premiers instrumens ne sont point applicables s'il s'agit d'amputations très près du tronc.

M. Blandin fait à ce sujet une remarque importante. « Quand il s'agit, dit-il avec raison, de comprimer l'artère au niveau du tronc, les doigts d'un aide doivent être préférés; là aussi pour bien suspendre le cours du sang il faut se rappeler exactement la direction des plans osseux sur lesquels appuie le vaisseau, et presser perpendiculairement à leur surface; le plan de la face supérieure de la branche horizontale du pubis regarde en haut et en avant, et celui de la première côte en haut et légèrement en dehors. Par conséquent, au pli de l'aine, les efforts compressifs doivent agir de haut en bas et d'avant en arrière, et dans le creux sus-claviculaire, de haut en bas et de dehors en dedans. Nous avons vu maintes fois la compression faite dans les points indiqués, pendant des amputations, manquer son effet faute d'être pratiquée suivant ces principes. » (*Dict. de méd. prat.*, t. II, p. 183.)

Il est cependant essentiel d'avoir toujours prêt un tourniquet ou un garrot; ce dernier est rarement employé de nos jours, bien qu'il soit tout aussi commode et plus

simple que le tourniquet de J.-L. Petit, modifié par plusieurs modernes. Le tourniquet offre ceci de particulier qu'il ne comprime le membre que sur deux points seulement et permet de graduer à volonté la compression sans rien déranger, et d'être laissé en permanence au besoin sans étrangler le membre. Ce sont là des avantages réels qui donnent à cet instrument une supériorité marquée sur le garrot.

2° *Pansement* Des bandelettes collantes de diachylon gommé, des plumasseaux de charpie enduits de cérat, de la charpie brute en assez grande quantité, d'autre charpie disposée en boulettes, des compresses longuettes au nombre de six au moins, deux bandes de quatre à cinq mètres de long et larges de trois travers de doigt, des linges fenêtrés enduits de cérat, des vases avec de l'eau chaude et froide, des éponges fines, deux chandelles allumées, quelques serviettes, deux alèzes, etc.

Les instrumens propres à l'opération et les pièces du pansement seront rangés sur des plateaux dans l'ordre suivant lequel ils doivent servir et couverts de serviettes afin de les soustraire à la vue du malade. Ces préparatifs seront faits à son insu.

C. Lieu de l'opération. Dans les hôpitaux civils on a un local spécial pour les opérations sanglantes. En ville le chirurgien est obligé de préparer un lit, soit dans une chambre différente de celle où le malade se trouve, soit dans la même chambre, selon les circonstances. Un lit de sangle de hauteur convenable, une commode couverte de matelas, d'alèzes et de toiles cirées peuvent servir dans ce but. Il importe que le lit de l'opération soit disposé de manière qu'il soit bien éclairé et que les aides puissent librement circuler autour. Un vase pour recevoir le sang sera disposé convenablement. Il va sans dire, enfin, que la température doit être parfaitement réglée d'avance et le tronc du malade rester bien couvert pendant l'opération. Tout cela est plus particulièrement nécessaire pour les amputations des membres inférieurs. Pour celles des membres supérieurs le lit n'est pas de rigueur, le malade peut être opéré assis sur une chaise. Sur le champ de bataille on fait comme on peut.

D. Aides. Le nombre des aides doit varier selon l'espèce d'amputation. En général pour les gros membres, comme la cuisse, la jambe, le nombre des aides doit être au moins de cinq ou six. Le malade est couché en travers sur le lit s'il s'agit d'un membre inférieur, assis sur une chaise ou sur son lit s'il s'agit d'un membre supérieur. Dans le premier cas, il faut que le bassin du malade soit tout-à-fait sur le bord du lit, le membre à amputer sortant complétement et étant retenu par des aides. Du temps de F. de Hilden, le pied était fixé sur un banc placé en dehors du lit. Cette mesure pourrait encore de nos jours être mise en usage si l'on manquait d'aides. L'aide le plus expérimenté doit être destiné à la compression de l'artère avec les doigts, ou avec une pelote, ou bien à surveiller et à fixer le tourniquet ou le garrot si l'on fait usage de l'un de ces derniers instrumens. « Des aides, dit M. Bégin, celui qui est chargé de la compression ou de la surveillance des moyens compressifs doit être calme, vigoureux et attentif à suivre les mouvemens que la douleur peut provoquer, afin de ne pas laisser échapper les vaisseaux. Après avoir constaté la situation de l'artère, s'être assuré de la direction ainsi que du degré de force que doit recevoir son action, cet aide doit rester inactif, jusqu'à ce que le chirurgien l'avertisse de comprimer définitivement. En usant ses forces avant la section des muscles et des vaisseaux, il se fatiguerait sans utilité, et pourrait, si quelque accident survenait, se trouver sans possibilité d'agir alors que son concours deviendrait le plus nécessaire. Dans une amputation de la jambe, durant laquelle je comprimais l'artère crurale, les vaisseaux, qui étaient ossifiés, ne purent être saisis et liés à la manière ordinaire. Il fallut aller chercher dans la collection des instruments plusieurs aiguilles courbes, et la compression dut être prolongée pendant un quart d'heure environ (*Chir.*, t. II, 2ᵉ édit., pag. 941.) Un second aide sera placé au-devant de celui-ci pour empoigner les chairs et les soulever à mesure que le chirurgien les coupe. Un troisième sera destiné au service des instrumens; deux aides sont souvent nécessaires pour cet objet. Un ou deux autres tiendront

et fixeront le membre, de manière cependant à ne pas gêner l'opérateur. Enfin, un, deux ou trois autres aides seront chargés de fixer le reste du corps du malade.

Le chirurgien se place en dehors pour les amputations de la cuisse et du bras, en dedans pour celles de la jambe et de l'avant-bras, à l'extrémité du membre pour celles de la main et du pied.

§ V. Méthodes opératoires. « Il paraît, dit Louis (*second mémoire sur les amputations des grandes extrémités*), que les anciens maîtres de l'art ont toujours été plus occupés de la fin qu'on se propose en pratiquant cette opération que de la perfection des moyens qui pouvaient la rendre moins douloureuse ou en diminuer les inconvéniens. » Cette observation était encore en grande partie applicable à la chirurgie de l'époque qui avait précédé ce savant; elle ne l'est plus aujourd'hui, l'art d'amputer les membres étant arrivé au plus haut point de perfection. On connaît trois méthodes générales d'amputation, la circulaire, celle à lambeaux et l'ovalaire. Plusieurs procédés se rattachent à chacune de ces methodes.

A. Méthode circulaire. 1° *Procédé de Celse, ou à un seul temps, adopté par Louis et Dupuytren.*

Ce procédé, applicable seulement aux membres à un os, consiste à couper d'un seul trait les parties molles jusqu'à l'os. Indiqué par Celse, il a été reproduit au dix-huitième siècle par Louis. Cet auteur, après avoir combattu Heister et les autres chirurgiens de son époque qui coupaient en deux temps les parties molles, c'est-à-dire, d'abord la peau, puis les muscles, arrive à cette conclusion : « Nous croyons » donc, dit-il, pouvoir donner comme un » précepte fondé sur la raison et sur l'ex- » périence, qu'il faut commencer l'opéra- » tion par une incision profonde, qui » coupe *les muscles et la peau d'un* » *même trait.* » Louis prenait quelques précautions importantes avant de couper. « Le malade mis, dit-il, dans la situation convenable, et le tourniquet appliqué, un aide tire la peau vers le haut de la cuisse, et on l'assujettit avec une bande suffisamment serrée qui entoure le membre un peu au-dessus de l'endroit où se doit faire l'incision. Cette bande tend la peau, affermit les chairs, et sert comme de règle à l'opérateur dans la direction de son instrument, etc. » (*Ibid.*) Le couteau dont il se servait était courbe.

Dupuytren simplifia ce procédé : les mains d'un aide intelligent ont remplacé la bande circulaire, et le couteau droit ordinaire a été substitué au couteau courbe. « Considérant, dit M. Bégin (*Méd. opér.*, t. II, p. 944), combien la dissection de la peau est douloureuse, et le peu d'avantages qu'on retire des procédés en deux ou trois temps, dont l'exécution est toujours longue, Dupuytren avait pris, depuis un grand nombre d'années avant sa mort, le parti de couper d'un premier trait les tégumens et les muscles jusqu'à l'os. Favorisant ensuite la rétraction de toutes ces parties, il reportait l'instrument sur les chairs saillantes, et les coupait de nouveau à la hauteur où les autres s'étaient retirées. L'os était ensuite cerné par la section des fibres attachées à sa surface, et scié à un pouce environ au-dessus du niveau de la seconde section. Lorsque les chairs étaient ramenées en bas, après la ligature des vaisseaux, le moignon présentait un cône creux, dont il était facile de rapprocher les parois. »

Voici comment Dupuytren décrit son manuel opératoire.

« L'opérateur incise d'un seul coup la peau et les muscles jusqu'aux os, le plus souvent perpendiculairement à leur épaisseur, quelquefois obliquement, comme le pratiquait Alanson. La rétraction opérée par l'aide qui embrasse le membre au-dessus de la plaie et la contraction des muscles donnent instantanément à la plaie la forme d'un cône saillant. C'est à la base de ce cône, c'est-à-dire au niveau de la peau relevée et des muscles rétractés, qu'il porte de nouveau l'instrument tranchant et sépare tout ce qui fait saillie. En faisant ainsi relever les chairs à mesure qu'il les divise, et en coupant successivement celles qui restent saillantes, il peut dénuder l'os jusqu'à une hauteur de plus de six pouces. Par cette méthode, l'opération se pratique avec une promptitude étonnante; l'opérateur conserve des chairs autant qu'il en a besoin pour recouvrir l'os, de la peau autant qu'il en faut pour recouvrir le moi-

gnon, et il épargne aux malades les vives douleurs résultant de la dissection successive des tégumens et des muscles. La section des chairs étant opérée, on les relève le plus haut possible afin de faciliter la section de l'os. Aujourd'hui on ne se sert plus que d'une simple compresse fendue. S'il n'y a qu'un os, on le place dans l'angle de réunion des deux chefs de cette compresse; on ramène ceux-ci sur la face antérieure du membre en les croisant un peu, tandis que l'autre extrémité est appliquée sur la face postérieure de la partie. Elle forme ainsi une sorte de capsule qui recouvre la plaie, et au centre de laquelle passe l'os, qui se trouve d'autant plus à découvert que l'aide auquel la bande est confiée la tire davantage vers la base du membre, etc. » (*Leç. orales*, t. II, p. 555.)

Dupuytren avait en outre pour pratique d'appliquer une bande circulaire sur le moignon après l'amputation, de haut en bas, dans le but d'empêcher la rétraction des chairs et de maintenir le cône en question. Il prévenait de la sorte la saillie de l'os.

2° *Procédé ordinaire ou à plusieurs temps. Premier temps.* Dans une première section, le chirurgien divise la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. Il n'y a aucun inconvénient à ce que le couteau pénètre plus profondément : mais il faut qu'il arrive jusqu'à l'aponévrose; car on serait forcé d'y revenir, ce qui multiplierait les douleurs et allongerait le temps de l'opération sans nécessité. « Quel avantage peut-il y avoir, dit avec raison M. Velpeau, à ménager avant tant de soin la périphérie des muscles et l'aponévrose? Que le couteau pénètre un peu plus ou un peu moins, pourvu que les tégumens soient traversés dans toute leur épaisseur, le reste de l'opération n'en est ni plus ni moins difficile. » (*Ouv. c.*, t. II, p. 552.) Dans cette manière d'opérer, la section de la peau doit toujours tomber un peu au-dessous de l'endroit où l'on se propose de scier l'os, car il faut que les tégumens soient relevés avant d'en venir au second temps. « La distance, dit M. Bégin, à laquelle il convient de placer la première section, au-dessous du point où l'on se propose de scier l'os, varie selon le volume des membres et le degré de motilité de leurs enveloppes. En général, cette distance doit être égale, ou un peu supérieure à la moitié du diamètre de la partie, afin que, partant de deux points opposés, les bords de la plaie puissent être affrontés sans effort sur la ligne médiane. » (*Ouv. c.*) Ainsi donc, si le diamètre du point où l'os doit être scié a quatre pouces, par exemple, chose facile à calculer par la mesure de la circonférence qui donne de suite le diamètre, le lieu où l'on fait la section de la peau doit être à deux pouces au-dessous. Par une légère réflexion, on comprendra que ces mesures sont illusoires, parce que la peau est elle-même élastique et plus ou moins rétractile. Comme l'aide doit toujours la relever fortement en haut avec ses mains avant que le couteau n'ait agi, il n'est pas nécessaire de s'éloigner beaucoup du point où l'os doit être scié; pour bien faire, cependant il ne faut pas oublier ce grand précepte, qu'il vaut mieux avoir trop que trop peu de parties molles pour couvrir le moignon.

A peine la section de la peau est-elle terminée que l'aide chargé de la partie supérieure du membre doit la soulever en haut, autant que le permettent ses adhérences. Le chirurgien parcourt alors la circonférence de la plaie, et divise avec le couteau, porté perpendiculairement, les brides celluleuses qui la retiennent. Il doit éviter de la retourner et de dénuder sa surface interne en glissant le tranchant de l'instrument au-dessous, ce qui exposerait à l'amincir et à la priver de ses organes de nutrition. Il suffit qu'elle remonte d'un pouce à un pouce et demi environ au-dessus de l'endroit où elle a été d'abord coupée, et cela s'obtient avec facilité, sans recourir à aucun procédé violent.

Pour pratiquer cette section, le chirurgien saisit avec la main gauche la face antérieure du membre, un peu au-dessous de l'endroit où doit tomber l'incision; il passe sa main droite au-dessous du membre et la porte jusqu'à sa partie antérieure où elle reçoit le couteau de l'aide. Il porte son poignet dans une grande pronation et applique le talon du tranchant à la face antérieure du membre, la pointe se trouvant par conséquent tournée contre la poitrine de l'opérateur. Il fait agir le tranchant perpendiculairement et lui fait par-

courir plus des trois quarts d'un cercle, en passant de la face antérieure à l'inférieure, et de celle-ci à la face externe ou interne, selon que le chirurgien est placé en dehors ou en dedans. Dans ce trajet, la main de l'opérateur passe de la pronation extrême à la supination extrême. Il n'est pas nécessaire cependant qu'il fatigue son poignet par l'exagération de chacune de ces positions. Il achève le cercle de la section en portant le talon de l'instrument sur le premier point de la section, et en le joignant avec l'autre extrémité de la ligne. « Si l'on tient, dit M. Velpeau, à faire cette incision en un seul temps, la main tourne insensiblement sur le manche de l'instrument, de manière à se placer peu à peu dans la pronation forcée en terminant. C'est le moyen d'éviter ce renversement désagréable et fatigant du poignet auquel se livrent la plupart des chirurgiens qui ne veulent pas revenir à deux fois. Avec de l'habitnde, il est assurément très facile de se comporter comme je viens de le dire; mais je ne vois pas quel grand inconvénient il y aurait, après avoir incisé la peau en dedans, en dehors et en dessous, à retirer le couteau à l'instar d'un grand nombre de chirurgiens français, pour le reporter en dessus et réunir par un second trait les deux extrémités de la première plaie. Au surplus, ceci est évidemment une affaire de goût et non de nécessité. » (*Ouv. c.*)

Nous venons de dire que l'incision de la peau doit être perpendiculaire à l'axe du membre, et le cercle qu'elle forme par conséquent également éloigné sur tous les points de l'articulation voisine. Cela suppose, bien entendu, que le membre est dans l'extension complète. M. Bégin donne à ce sujet un précepte que nous devons faire connaître.

« Il ne convient pas, dit-il, que la section des tégumens soit toujours exactement perpendiculaire à l'axe du membre. Le chirurgien ne doit pas oublier qu'après l'opération, le moignon ne restera pas constamment dans la situation qu'on lui a donnée lors de la section des parties. A la jambe, par exemple, il sera fléchi sur la cuisse; à la cuisse, il sera relevé légèrement sur le bassin; l'avant-bras devra être à demi fléchi sur le bras, et ce dernier sera rapproché du corps. Par suite de ces mutations, le côté convexe de l'articulation supérieure empruntera de la peau et des muscles à la partie correspondante de la section, tandis que le côté concave lui en donnera. Il résultera de là que la plaie, de perpendiculaire qu'elle était, deviendra oblique, ainsi qu'on peut s'en assurer sur le cadavre : elle aura trop de longueur d'un côté et pas assez de l'autre. Il faut donc prévoir cet inconvénient, et pour cela diviser, à la jambe par exemple, le membre étant étendu, les parties molles suivant une direction légèrement oblique d'avant en arrière et de bas en haut; à la cuisse, d'avant en arrière et de haut en bas, laissant à la première plus de peau en avant, et plus en arrière à la seconde. La même règle s'applique à l'avant-bras et au bras, avec cette modification, pour le dernier, que c'est en dehors que la plus grande longueur doit être ménagée. Cette obliquité de la plaie est, dans tous les cas, d'autant plus nécessaire que l'on pratique l'amputation plus près de l'articulation supérieure, et que la partie se trouve, durant l'amputation, plus éloignée de la situation qu'on lui donnera, ou qu'elle devra conserver par la suite. » (*Ouv. c.*, p. 946.)

Nous n'avons qu'un mot à dire au sujet de ces remarques, c'est qu'elles ne sont pas suivies dans la pratique. Ce qui les rend effectivement inutiles ou du moins superflues, c'est l'élasticité naturelle de la peau qui permet toujours le rapprochement des bords de la plaie et l'égalisation des lambeaux.

Deuxième temps. Après la section des tégumens vient celle des muscles ; c'est ce qui constitue le second temps. Le chirurgien coupe les muscles d'un seul trait jusqu'à l'os. Pour cela il fait agir le couteau comme dans l'incision précédente et à la base des tégumens relevés. Les muscles superficiels se rétractent et remontent; l'aide est chargé de favoriser avec ses mains cette ascension. L'opérateur coupe alors de nouveau les muscles profonds, qui sont restés fixes, à la bauteur où les superficiels se sont arrêtés. Les deux couches musculaires se trouvent par là divisées au même niveau. L'aide applique la compresse fendue et fait remonter encore, autant que possible, la masse musculaire

et la peau. Au niveau de cette cloison de toile l'os se trouve par conséquent plus ou moins bien dénudé : le chirurgien régularise cette dénudation en coupant avec un bistouri convexe une dernière fois les quelques fibres restantes et le périoste, et en les écartant soit en haut, soit en bas, de manière à laisser libre le cercle que la scie doit parcourir à la hauteur de la compresse. Cette compresse est fendue à deux ou trois chefs selon qu'on a affaire à un membre, à un os ou à deux os; dans l'un comme dans l'autre cas la portion non divisée doit répondre à la face postérieure du membre.

Troisième temps. Il s'agit maintenant de retrancher l'os. La scie est appliquée perpendiculairement sur le point dénudé au niveau de la compresse, ou entre celle-ci et l'ongle du pouce de la main gauche, qui doit, en quelque sorte, en régler la première marche. L'opérateur conduit d'abord la scie doucement et à petits traits jusqu'à ce qu'elle ait mordu, puis rapidement et à traits plus longs, en évitant soigneusement de donner à chaque trait trop de longueur afin de ne pas faire frapper les deux bouts de la scie contre l'os, car cela occasionnerait des douleurs atroces et une commotion fâcheuse de la moelle de l'os. Arrivée vers les dernières couches osseuses, la scie doit être portée doucement et à petits traits comme au début, afin d'éviter les éclats. Il importe en ce moment que les aides tiennent solidement le membre sur le même niveau où il était d'abord; car, si l'aide qui soutient la portion qu'on enlève abaissait la main, l'os éclaterait avant d'être complétement scié; s'il élevait la main au contraire il empêcherait la scie de marcher librement. La section de l'os doit s'exécuter avec légèreté; il faut que la scie marche plutôt par l'impulsion horizontale de la main que par la pression. Si le membre est composé de deux os, il y a quelques règles importantes à observer. L'aide qui tient la partie inférieure du membre doit fixer solidement les deux os pour les empêcher de vaciller. Le chirurgien fait tomber le premier trait de la scie sur l'os le plus volumineux et le moins mobile; il attaque ensuite l'autre, qu'il coupe complétement, puis il achève la section par le premier. Quelques chirurgiens, au lieu d'agir sur les deux os à la fois, préfèrent les scier isolément l'un après l'autre. La section, dans tous les cas, doit être nette; aussi le chirurgien doit-il l'examiner attentivement, et, s'il trouvait des aspérités, les enlever avec les tenailles tranchantes, une petite scie, un fort bistouri. Après cette section on ôte la compresse fendue; le chirurgien procède à la ligature ou à la torsion des vaisseaux et panse la plaie d'après les règles que nous indiquerons tout à l'heure. La plaie qui résulte de cette manière d'opérer a la forme d'un cône creux dont la base est formée par la section de la peau, le sommet par le bout de l'os scié. Cette forme permet aisément la réunion immédiate et prévient la saillie de l'os.

Remarques. L'idée de disséquer la peau avant de couper les muscles appartient à Cheselden et à J.-L. Petit. Heister avait fortement recommandé l'incision en deux temps, parce qu'il avait vu souvent l'os faire saillie comme un bâton lorsqu'on avait coupé les muscles et la peau d'un seul trait. « Si les muscles, dit-il, sont divisés d'un seul coup en même temps que la peau, les chairs se rétractent fortement, ainsi que je l'ai souvent vu, et l'os fait une saillie de deux à trois travers de doigt, comme un bâton, après le deuxième ou troisième pansement. » (Heist., *Instit. chir. de amput. femoris.*) Sharp, qui attribue à Cheselden l'idée d'opérer en deux temps, en disséquant préalablement la peau pour empêcher la saillie de l'os, s'exprime d'une manière plus énergique encore contre l'amputation à un seul trait, recommandée par Celse. (*Recherches critiques sur l'état présent de la chirurgie*, p. 353.) Il y a cependant une grande différence entre cette manière d'opérer qu'Heister et Sharp blâmaient avec raison, et celle recommandée par Louis et Dupuytren, c'est que ces praticiens coupaient deux fois les muscles, une fois avec la peau, une seconde fois au-dessus ou vers le niveau des muscles superficiels rétractés avec la peau, ce qui donne à la plaie la forme d'un cône creux, tandis que, d'après le procédé dont parlent Heister et Sharp, la plaie représente un cône plein. C'est ce qui avait fait dire à Louis que « la section isolée de la peau qu'Heister recommandait pour prévenir

la saillie de l'os était absolument inutile ; elle allonge effectivement l'opération et multiplie les douleurs sans la moindre nécessité. » (*Mém. c.*, p. 21.) C'est que la saillie de l'os dépend de la rétraction musculaire : or, ce n'est pas un rebord cutané un peu plus long qui pouvait prévenir cet effet. Il fallait donc poursuivre en quelque sorte, le couteau à la main, cette rétraction; faire une seconde incision des chairs profondes sur le point où les muscles superficiels s'étaient retirés, et ne scier l'os qu'à ce même niveau. C'est dans cette observation qu'est tout le progrès réel des amputations circulaires. On voit par là que le résultat est absolument le même, soit qu'on opère d'après le procédé de Louis et Dupuytren, soit qu'on emploie le second procédé. Le premier procédé en effet ne diffère du second que dans le temps de l'incision de la peau; les muscles sont également coupés deux fois dans les deux procédés. Or, nous venons de voir que la circonstance de la division de la peau ne change rien au fond des choses et que la plaie offre dans l'un comme dans l'autre cas la forme d'un cône creux. D'ailleurs la pratique a prouvé cent fois à l'Hôtel-Dieu que les résultats définitifs étaient absolument les mêmes. En opérant donc d'après le premier procédé on va plus vite, on ne tâtonne pas et l'on cause moins de douleur. Ceci fait, selon nous, suffisamment comprendre qu'il est illusoire de regarder l'opération de Dupuytren comme pratiquée d'un seul trait, puisque les muscles sont coupés deux fois comme dans le procédé ordinaire. Ces remarques ne s'appliquent, bien entendu, qu'aux membres à un os, comme le bras et la cuisse. Aux membres à deux os, comme la jambe et l'avant-bras, le procédé de la dissection préalable de la peau est préférable par la raison qu'ici, outre que la peau est moins glissante, moins mobile, les muscles sont plus adhérens, moins rétractiles, et que d'ailleurs la surface osseuse de la plaie a une plus grande étendue proportionnelle que dans les membres à un os.

Louis avait lui-même reconnu la force de ces raisons, puisqu'en parlant de l'amputation de la jambe il prescrit « la précaution de porter le couteau obliquement en inclinant son tranchant vers la partie supérieure du membre. Par ce moyen, la peau se trouvera plus longue que les muscles, d'une façon qui abrégera considérablement la cure : car, pour la consolidation de la plaie, on compte beaucoup sur l'amaigrissement de la partie, sur l'affaissement des muscles, sur la dépression du tissu graisseux ; or, la façon d'opérer que je propose rend cet affaissement plus prompt, parce qu'elle fait une plaie en talus; l'art opère en un instant ce que la nature ne ferait pas si bien avec beaucoup de temps. » (*Mém. cité*, p. 30.)

Cet auteur discute une question très curieuse, celle de savoir quelle est la conduite à tenir alors que l'os se trouve malade sur le lieu où les chairs viennent d'être coupées. Il n'est pas rare, effectivement, de trouver, par exemple, dans une gangrène profonde, l'os nécrosé sur le point de la section, et cette nécrose s'étendant indéfiniment au-dessus. Que faire dans ce cas? Faut-il scier l'os malade et attendre son exfoliation, ou bien faire immédiatement une seconde opération au-dessus? La chose est excessivement délicate comme on le voit. Écoutons le savant académicien.

« Il y a, dit Louis, dans la pratique, des circonstances singulières dans lesquelles il faut se mettre au-dessus des règles les plus positives et savoir y déroger. On a vu jusqu'ici que l'attention constante des maîtres de l'art a été de prévenir la saillie de l'os. Ne paraîtra-t-il pas bien étrange que je dise qu'il y a des cas où le chirurgien, en faisant l'opération, doit, de dessein délibéré, se conduire de façon que l'os excède le niveau des chairs, comme un moyen avantageux, capable d'abréger la cure et de la rendre moins difficile? Cette proposition n'est point un paradoxe : la raison et l'expérience en mettront la vérité en évidence. J'ai déjà fait usage, dans mon premier mémoire, d'une observation de Fab. de Hilden, d'après laquelle on peut décider cette question. Une gangrène qui paraissait bornée au genou avait fait des progrès jusqu'à la partie moyenne de la cuisse le long du fémur. On fit l'amputation. La dénudation de l'os était beaucoup plus haute que l'endroit où il avait été scié : nous avons vu quelles ont été les suites de cette opé-

ration. Ce fait doit nous apprendre qu'après l'incision des chairs il ne faut pas scier l'os sans avoir examiné dans quel état il est. Un chirurgien éclairé, qui se trouverait dans un cas pareil, apercevant les progrès cachés du mal, chercherait sans doute à connaître jusqu'où il s'étend. Si les bornes de la dénudation de l'os étaient près de l'endroit de l'incision, je pense qu'il serait convenable d'en faire une nouvelle un peu au-dessus de la partie où le périoste serait adhérent, afin de scier l'os dans sa partie saine ; il vaudrait mieux se fier dans ce cas à l'art qu'à la nature. Mais si l'on ne pouvait connaître l'étendue de la dénudation, il faudrait commettre la séparation de l'os aux soins de la nature. Je crois de plus qu'il serait prudent de s'en rapporter à elle, quand même on connaîtrait jusqu'où va la dénudation, si la première incision avait été faite si haut qu'il y eût à prévoir un plus grand danger en amputant le membre au-dessus de la partie viciée de l'os. Dans ces cas, il serait certainement avantageux que l'os excédât le niveau des chairs ; car on pourrait alors faire aisément l'application de quelques médicamens capables d'en accélérer la chute. Cette saillie servira au moins à ébranler doucement et à tirer la portion de l'os, lorsque la nature en aura fait la séparation. Si cette portion dénudée, au lieu d'être saillante, se trouve enfoncée dans les chairs, la cicatrice serait fort avancée avant que la nature eût fait la séparation de l'os. Ce serait un corps étranger dont l'extraction deviendrait difficile et douloureuse. La suppuration que ce corps entretiendrait à sa circonférence, dans le centre des chairs, pourrait être résorbée dans le sang, et causer par son reflux une fièvre colliquative, dont les suites sont ordinairement funestes. La conséquence qui suit naturellement de ces vérités, c'est qu'il y a des cas où le chirurgien doit opérer de façon que l'os fasse saillie. Cette proposition est choquante par l'absurdité qu'elle présente d'abord; cependant un examen attentif et judicieux fera voir que la conduite que je propose est conforme aux notions ordinaires et généralement adoptées. Elle paraît opposée aux règles reçues, mais elle n'est pas contraire à l'esprit de ces règles. Quand on conseille de scier l'os le plus près des chairs qu'il est possible, il s'agit d'un os sain, dont la conservation est importante; et au contraire, dans le cas où je dis qu'il faut le laisser plus long que le niveau des chairs, il s'agit d'un os dont la conservation serait nuisible, et dont la séparation est absolument nécessaire. » (*Ibid.*, p. 33.)

B. Méthode a lambeaux. 1° *Procédé à un lambeau.* (Lowdham, Verduin, Sabourin.) Ce procédé consiste à détacher un lambeau plus ou moins épais de la partie la plus charnue de la région où l'on opère, assez long et large pour pouvoir couvrir toute la plaie qui en résulte après l'enlèvement de l'os, et assez épais pour ne pas se gangrener. Pour cela, un couteau interosseux ou à double tranchant est plongé à plat et horizontalement au niveau de l'endroit où l'os doit être enlevé, sa pointe est poussée vers le côté opposé, la ligne qu'elle parcourt doit former la base du lambeau. Le couteau est alors poussé de haut en bas et doit couper ainsi un lambeau d'une longueur proportionnée au volume du membre ou plutôt du diamètre de la région où l'on opère. Ce lambeau est renversé en haut; alors le chirurgien coupe circulairement les autres chairs à la base du lambeau, et enlève l'os soit en le sciant, soit en le désarticulant. On comprendra sans peine l'application de ce procédé si l'on veut jeter un coup-d'œil sur l'amputation de l'avant-bras dans l'article, par exemple. En général, les vaisseaux principaux du membre doivent se trouver dans le lambeau, mais cela n'est pas toujours possible.

2° *Procédé à deux lambeaux.* (Vermale, Ravaton, etc.) Au lieu d'un lambeau, on peut en faire deux, l'un en avant et l'autre en arrière, ou bien l'un à droite, l'autre à gauche. Ces deux lambeaux doivent, après l'enlèvement de l'os, se joindre par leur face saignante et fermer ainsi toute la plaie. Leur longueur doit être égale au moins au rayon de la circonférence du membre à la hauteur de leur base. Le chirurgien saisit les chairs d'un côté, plonge son couteau à double tranchant jusqu'à l'os, contourne cet organe, arrive au côté opposé et taille le premier lambeau. Il reporte l'instrument dans l'angle antérieur de la plaie, le fait passer en-

tre les chairs encore intactes et le fait sortir à l'angle opposé; il taille alors le second lambeau qui doit être parfaitement symétrique au premier. Les deux lambeaux sont relevés et soutenus avec une compresse fendue, l'opérateur fait une incision circulaire à leur base et scie l'os comme dans la méthode précédente, ou bien il désarticule d'après les préceptes qui seront exposés plus loin.

M. Larrey pratique les deux lambeaux d'une manière beaucoup plus simple. Il ampute circulairement, puis il fend la plaie, ou plutôt la base du cône aux deux extrémités de son diamètre vertical et dans la longueur d'un à deux travers de doigt; il en résulte ainsi deux lambeaux carrés.

D'autres (Ravaton, Bell) pratiquaient d'abord une incision circulaire jusqu'à l'os, puis deux autres verticales de deux à trois pouces de longueur. Il en résultait deux masses quadrilatères qu'ils disséquaient et renversaient avant de scier l'os comme dans les cas ci-dessus.

3° *Procédé mixte.* Après avoir coupé circulairement la peau, au lieu d'inciser les autres parties molles de la même manière, M. J. Cloquet a pensé que, dans certains cas, il vaudrait mieux faire pénétrer le couteau entre elles et les os pour les inciser de dedans en dehors, comme dans la méthode à lambeaux. Enfin Dupuytren, M. Larrey et d'autres, ont plus d'une fois tenté de réunir la méthode ovalaire et la méthode à lambeaux ordinaire, en commençant par inciser la peau de dehors en dedans, pour finir en coupant les muscles de dedans en dehors. » (Velpeau.)

Remarques. D'après les recherches de La Faye (*Hist. de l'amput. à lambeau; mém. de l'Acad. de chir.*, édit. c., t. I, p. 544), c'est dans les actes des savans de Leipsick de l'année 1697, qu'il faut chercher l'époque de la méthode en question. On y trouve cité un livre écrit en anglais, avec ce titre latin : *Currus triumphalis ex terebenthinâ*, publié en 1679, par Jacob Younge, chirurgien anglais, et l'extrait d'une lettre que cet auteur a fait imprimer à la fin de son livre. Dans cette lettre, il est fait mention de Lowdham, autre chirurgien anglais très célèbre, comme l'auteur de l'idée de la méthode à lambeau. Suivant cette méthode, on conserve un morceau de chair et de peau à un des côtés de la partie qu'on veut retrancher, et après la séparation du membre, on applique ce morceau sur le moignon. On ne fit d'abord pas beaucoup d'attention à l'utilité de cette méthode; mais dix-huit ans après, c'est-à-dire en 1696, Verduin, chirurgien d'Amsterdam, après l'avoir pratiquée, fit, sur ce sujet, une dissertation latine, imprimée à Amsterdam en 1696, que Menget inséra dans sa Bibliothèque chirurgicale et qu'on traduisit ensuite en allemand et en français. L'année suivante, les journaux de Leipsick la donnèrent dans un extrait, ainsi que nous venons de le dire. En 1702, Sabourin, chirurgien de Genève, la proposa à l'Académie des sciences qui suspendit son jugement, en attendant les preuves que l'expérience pourrait fournir. On ignore si Verduin et Sabourin avaient lu le livre de Younge, on ne peut cependant leur refuser la gloire d'avoir mis en vogue l'opération dont il s'agit. Le dernier de ces auteurs généralisa l'opération et l'étendit jusqu'aux articulations.

Verduin ne l'avait appliquée qu'à la jambe; il opérait de la manière suivante: le membre fixé par des aides, il embrassait de la main gauche le gras de la jambe, avec l'autre main il enfonçait à l'un des côtés la pointe d'un couteau courbe qu'il faisait passer le plus près possible des os et sortir de l'autre côté; il le faisait descendre jusqu'auprès du tendon d'Achille, et il séparait ainsi presque tous le gras de la jambe qu'il rebroussait sur la cuisse. Il sciait alors les os à la base du lambeau et adaptait celui-ci contre la plaie sans lier les vaisseaux : la compression devait suffire pour prévenir l'hémorragie.

Garengeot s'est déclaré partisan de la méthode de Verduin (*Traité des opér.*, t. III, p. 395); il la pratiqua plusieurs fois avec succès, et lut un mémoire à l'Académie de chirurgie, intitulé : *Moyens de rendre plus simple et plus sûre l'amputation à lambeau.* Il substitua au couteau courbe de Verduin le couteau à deux tranchans de J.-L. Petit; il voulait qu'on fît l'incision demi-circulaire à la peau avant de séparer le lambeau; qu'on relevât le lambeau à l'aide d'une compresse

fendue, pendant qu'on scie les os; qu'on excisât l'excès du lambeau s'il était trop long, et qu'on le fixât contre la plaie à l'aide de points de suture. L'auteur comprit la nécessité de lier les vaisseaux comme dans l'amputation circulaire.

Heister avait blâmé l'amputation à lambeau, mais Duverney et Méry s'en étaient déclarés partisans. En 1739, Ravaton, chirurgien à l'hôpital de Landau, puis Vermale, lurent chacun un mémoire à l'Académie de chirurgie, et proposèrent, à l'exemple de Sabourin, l'application de cette méthode à tous les membres ; ils imaginèrent, en outre, chacun un procédé, c'est-à-dire, au lieu d'un lambeau, ils en faisaient deux, et, comme Garengeot, ils voulaient aussi qu'on liât les vaisseaux.

Ravaton pratiquait trois incisions pénétrantes jusqu'à l'os; premièrement, une circulaire avec le couteau courbe à quatre travers de doigt du lieu où on le doit scier; il faisait ensuite avec un bistouri un peu grand les deux autres perpendiculairement sur la première, en commençant à l'endroit où l'on sépare le membre, l'une à la partie antérieure, et l'autre à la partie postérieure, en évitant les principaux vaisseaux; enfin il détachait les deux lambeaux de l'os.

Vermale ne faisait que deux incisions pour former les deux lambeaux. Après avoir posé le tourniquet comme dans toutes les amputations, il entourait la partie de deux fils rouges à quatre travers de doigt de distance, l'un à l'endroit où l'on doit scier l'os, l'autre où doit finir la coupe des lambeaux. Il portait ensuite à la partie antérieure du membre la pointe d'un bistouri de sept pouces de longueur; il l'introduisait jusqu'à l'os, la faisait glisser autour de sa circonférence, et la faisait sortir à la partie opposée. Il coupait ensuite, en portant le tranchant du couteau le long de l'os jusqu'au fil inférieur, où il séparait le premier lambeau en lui donnant une forme soit angulaire, soit ronde. Il formait enfin de la même manière le second lambeau du côté antérieur de la partie, s'il avait commencé par le côté externe, et *vice versâ*. Ces détails, bien que mentionnés dans plusieurs traités de médecine opératoire, ne sont rapportés qu'avec une brièveté inintelligible ou avec des inexactitudes incroyables. Nous les avons extraits du Mémoire de Lafaye, que nous croyons très exact.

Louis critique vivement l'amputation à lambeaux, et fait ressortir les avantages de l'amputation circulaire, du moins à la cuisse.

« On propose d'abord, dit-il, de faire une incision circulaire à trois ou quatre travers de doigt plus bas que l'endroit où l'on projette de scier l'os. L'aide qui tient la partie supérieure du membre doit relever la peau, au niveau de laquelle on conseille de couper les chairs jusqu'à l'os. Il faut porter ensuite à travers leur épaisseur la pointe du bistouri jusqu'à l'os, précisément à l'endroit où il doit être scié; et on fait à la peau et aux chairs une plaie longitudinale qui se termine à l'incision circulaire. L'on en fait autant à la partie opposée; ces deux incisions doivent être disposées de façon que le cordon des gros vaisseaux soit au milieu d'un des lambeaux. On les dissèque l'un et l'autre pour mettre l'os à découvert. On les relève, et on les fait soutenir avec une compresse fendue. Cela permet l'incision circulaire des chairs qui sont restées sur l'os et celle du périoste au niveau de la base de beaux. Il faut enfin scier l'os avec une scie dont le feuillet doit être très étroit.

« Par cet exposé succinct de la façon de faire l'opération à lambeaux, on peut juger qu'elle est fort cruelle. Sans parler de la première incision des tégumens, qui n'a aucun motif raisonnable, et dont on pourrait se dispenser, l'on voit que le malade doit souffrir, de plus que dans l'autre opération (circulaire), deux plaies perpendiculaires et la dissection des deux lambeaux qui en résultent. Il n'est pas douteux que l'engorgement du moignon, l'inflammation, la douleur, la fièvre et tous les symptômes consécutifs, déjà si redoutables, indépendamment de toute autre cause dans l'opération faite de la manière la plus simple; il n'est pas, dis-je, douteux qu'ils ne doivent être plus considérables à proportion du nombre des parties divisées et de la plus grande surface de la division. Et quel est le but de tout cet appareil d'accidens et de dangers? etc. » (*Mém. cité.*)

Un peu plus loin cependant, Louis est

forcé de reconnaître lui-même les avantages de l'amputation à lambeaux dans certains cas.

« Il y a des cas, dit-il, où elle me paraîtrait mériter la préférence sur l'autre méthode. Dans un fracas d'os avec déchirement des parties molles où l'amputation serait indiquée, si l'accident avait disposé les choses de façon qu'il y eût moins de parties à diviser, et par conséquent moins de douleur à faire ressentir au blessé par la formation des lambeaux, qu'en amputant plus haut, suivant l'autre méthode; dans cette circonstance, toutes choses égales d'ailleurs, je ne balancerais point à faire l'opération à lambeaux. Il est impossible de fixer précisément les cas qui exigeraient cette opération par préférence. Il faut du discernement pour apprécier les avantages et les inconvéniens de l'une et l'autre méthode respectivement aux circonstances particulières, et beaucoup de sagacité pour prendre avec connaissance de cause le parti le plus convenable dans des occurrences délicates, où il ne va de rien moins que de la vie d'un homme. » (*Ibid.*)

L'auteur est forcé de reconnaître aussi les avantages de la méthode à lambeaux dans l'amputation de la partie supérieure du bras; à la jambe cependant, cette méthode ne lui paraît point applicable, et il critique vivement le chirurgien Verduin et ceux qui l'ont adoptée. Il ajoute en terminant :

« Si la rétraction des chairs qui forment ce lambeau (à la jambe) empêche d'en recouvrir les os, on perd tout le fruit de cette méthode. Cela arrive d'autant plus aisément à la jambe que les os sont à la circonférence de la plaie; et la plus grande surface qu'ils présentent se trouve précisément dans le point de la circonférence opposée à la base du lambeau, vers laquelle se fait la rétraction. » (*Ibid.* p. 32.) Desault a été partisan de l'amputation à lambeaux. Nous nous contenterons d'en citer un seul exemple pratique tiré de ses œuvres. Il s'agit d'une amputation de cuisse, pour une affection suppurante du genou.

« Le malade fut placé, dit Bichat, presque assis, sur un lit destiné à ces sortes d'opérations, et assez bas pour que la cuisse malade, située horizontalement, se trouvât à une hauteur commode pour le chirurgien : un aide fut chargé de faire, au moyen d'une pelote, une compression sur l'artère crurale, au-dessous du ligament de Fallope. Tandis que d'autres aides fixaient le malade, Desault, au côté droit (en dehors), et tenant embrassées avec la main gauche toutes les parties molles du côté interne de la cuisse, au-dessus de son tiers supérieur, lieu où finissait l'engorgement du fémur, traversa ces parties avec un couteau droit, qu'il enfonça au-devant de l'os, et dont il fit sortir la pointe à la partie postérieure de la cuisse, en la faisant glisser sur le fémur. Puis, en coupant obliquement en bas, il forma un lambeau d'environ quatre pouces de longueur, dans lequel furent compris une portion du muscle crural, le vaste interne, les vaisseaux et les nerfs fémoraux, les adducteurs, le couturier, le grêle interne, le demi-membraneux et le demi-nerveux. Alors, en renversant ce lambeau, un aide saisit avec deux pinces à disséquer l'artère et la veine fémorales, et on les lia avec un ruban formé de quatre brins de fil ciré. On lia de même le tronc de la perforante ou petite fémorale. Le chirurgien fit ensuite, de la même manière, le lambeau externe, en y comprenant le reste du muscle fémoral, le muscle droit antérieur, le vaste externe et le biceps. Lorsqu'on eut relevé ces deux lambeaux au moyen d'une compresse fendue, dont on croisa les deux chefs sur les parties saines, on coupa le plus haut qu'il fut possible, avec un couteau mousse, les parties molles qui avaient échappé aux deux premières sections, ainsi que le périoste, et l'on scia le fémur contre la base des lambeaux. Après avoir détruit avec le couteau mousse les inégalités qui se trouvaient à la circonférence de la section du fémur, on lia deux artères musculaires externes assez considérables avec un fil ciré double, et deux autres petits vaisseaux avec des fils simples. On rapprocha exactement les lambeaux, et on les maintint en contact, en plaçant de chaque côté beaucoup de charpie mollette. On acheva ensuite de garnir de charpie toute l'extrémité du moignon. On croisa par-dessus deux compresses longuettes, et l'on soutint le tout avec une bande longue de six

aunes,avec laquelle on couvrit de doloires et de renversés le reste de la cuisse, en faisant passer quelques jets sur l'extrémité du moignon, et quelques autres autour du bassin. Le malade fut couché sur le dos, l'extrémité du moignon un peu élevée, au moyen d'un coussin. » (T. IIe, p. 539.)

Dupuytren n'employait la méthode à lambeaux que dans les désarticulations et dans l'amputation diaphysaire des membres à deux os. L'observation suivante donnera une idée de la pratique de ce grand chirurgien dans l'amputation de la jambe.

« Une femme âgée de quarante-trois ans avait une affection grave de l'articulation du pied. Le 4 septembre 1835, Dupuytren la présenta à M. Grœfe de Berlin, qui était venu à l'Hôtel-Dieu, et qui pensa, comme Dupuytren, que l'opération était indispensable. Dupuytren, suivant le désir de M. Grœfe, se disposa à pratiquer l'amputation de la jambe en faisant un lambeau postérieur. La malade fut posée sur le bord d'un lit, un aide comprimant l'artère crurale sur le pubis; un second soutenait la jambe mise dans l'extension; un troisième maintenait le genou, prêt à relever le lambeau. Dupuytren, placé au côté interne du membre qu'il devait amputer, porta la pointe d'un couteau interosseux quatre travers de doigt au-dessus de la tubérosité du tibia, le plus près possible du bord interne de cet os; il plongea son instrument dans la chair de la partie postérieure de la jambe, en rasant le plus près possible les deux os, et il vint sortir au côté externe, sur le bord du péroné, et à la hauteur à laquelle il avait piqué au dedans. Il porta alors son couteau en bas, derrière les deux os de la jambe, et après lui avoir fait suivre un trajet de cinq pouces, il dirigea son tranchant en arrière, et tailla carrément un lambeau postérieur; un aide le releva aussitôt; il ne s'écoula pas de sang artériel, mais seulement un peu de sang veineux. Dupuytren porta alors le talon de son couteau sur le côté externe du membre, là où était la base du lambeau, et, le tirant à lui, il incisa la peau de la partie antérieure de la jambe et une partie des muscles antérieurs; parvenu au côté interne à la base du lambeau, il reprit alors le membre, comme dans l'amputation circulaire; le couteau porté en arrière, son talon sur le péroné, pénétra par sa pointe dans l'espace interosseux, incisa les muscles sur le tibia et le péroné, contourna le tibia, et arriva sur son bord interne; puis, appliquant le talon du couteau en avant sur le péroné, il pénétra ensuite dans l'espace interosseux, coupa les muscles de cet espace, dégagea le tibia en haut par un petit coup, suivant l'axe du membre, et revint sur la face interne du tibia, ayant ainsi décrit un véritable 8 de chiffre. Une bande à trois chefs, dont le moyen fut dirigé d'arrière en avant, entre le tibia et le péroné, servit à reporter les chairs en haut. Dupuytren divisa alors l'angle saillant du tibia, coupa les portions musculaires ou aponévrotiques qui existaient encore sur les os, et, prenant une scie mince de la main droite, il abattit d'abord l'angle du tibia; puis, sciant circulairement, il coupa les deux os. L'aide qui tenait la jambe n'ayant pas placé le membre suffisamment en dedans au moment de la section des os, le tibia fut scié avant le péroné, qui s'éclata un peu au moment où on termina la section. L'amputation était terminée. En examinant le moignon, on vit que le péroné était scié un peu plus haut que le tibia, et que le lambeau fourni par la chair de la partie postérieure de la jambe était bien suffisant pour recouvrir les surfaces osseuses. On lia de suite les quatre artères principales, etc. » (*Leçons orales*, t. II, p. 299.)

C. Méthode ovalaire. Nous empruntons à M. Velpeau la description de cette méthode. Moins ancienne que les deux autres, la méthode ovalaire, déjà décrite au commencement de ce siècle par Chasley (*Rust's Handbuch der Chir.*, t. I, p. 593), M. Langebeck (*Thèses de Paris*, 1805), Lebas (*Bull. de la Fac. de méd. de Paris*, t. V, p. 417–420), qui l'indique dans un mémoire dont Béclard fit le rapport à la société de la Faculté de médecine; puis par MM. Guthrie, Richerand, pour quelques amputations seulement, n'a réellement été généralisée qu'en 1827 par M. Scoutteten (*De la méthode ovale ou nouv. méth.*, etc., Paris, 1827). D'après ce dernier chirurgien, elle a pour principal avantage de permettre d'inciser toujours de dehors en dedans des parties superficielles vers les parties profondes, comme dans la

méthode circulaire, et de conserver assez de chairs ou de parties molles pour affronter aussi facilement les lèvres de la plaie que dans la méthode à lambeaux; en sorte, dit-il, qu'elle se place entre les deux autres méthodes, qu'elle est, pour ainsi dire, le chaînon qui les sépare ou tend à les réunir. Il est de fait que, par la méthode ovalaire, on obtient une division nette et régulière; que, le plus souvent, on peut conserver assez de tissus pour tenter la réunion immédiate, et qu'il est peu de points des membres où elle ne convienne, si ce n'est dans la continuité de ceux qui offrent assez de longueur pour rendre facile et sûre la méthode circulaire ou la méthode à lambeaux.

Son caractère distinctif est de fournir une plaie de forme ovoïde déjà signalée par Lassus en 1795, M. Chasley en 1803 ou 1804, M. Langebeck en 1809, et dont M. Scoutteten a tiré le nom dont on la désigne. Deux procédés, à peine différens l'un de l'autre, se la partagent. Dans l'un, le plus ancien, l'opérateur commence par circonscrire un lambeau triangulaire, en forme de *V* renversé, un peu au-dessus de l'endroit où il doit scier ou désarticuler l'os. Après avoir abaissé le sommet de ce triangle et fait écarter les deux lèvres de la plaie, il passe de haut en bas ou d'un côté vers l'autre avec la scie pour les amputations dans la continuité, avec le couteau dans les cas de désarticulation, derrière l'os dont il frise la face profonde, pour terminer en réunissant les deux premières incisions à la base du *V* où avaient été conservés les vaisseaux. M. Scoutteten aime mieux donner dès l'abord à son incision une forme complétement ovalaire; seulement il a soin, en passant sous le paquet vasculaire et nerveux, ou sur le point qui doit former la grosse extrémité de l'ovale, de ne diviser d'abord que les couches tégumentaires. Ceci n'a d'autre importance que de donner un peu plus de régularité à l'incision. La méthode ovalaire a le grand avantage de réunir ce qu'il y a de mieux dans la méthode circulaire et la méthode à lambeaux. Nous reviendrons sur ce sujet à l'occasion des amputations dans les articulations.

Remarques générales. Parallèle. Les trois méthodes que nous venons de décrire sont applicables à toutes les espèces d'amputations, soit dans la continuité, soit dans la contiguïté. Aux articulations, cependant, on n'emploie ordinairement que les méthodes à lambeaux et ovalaire; nous verrons néanmoins que la méthode circulaire leur est à la rigueur également applicable. Cette dernière est plus souvent appliquée aux amputations dans la continuité : la méthode à lambeaux est de nos jours moins suivie qu'autrefois dans ces dernières amputations : cela tient à la perfection à laquelle est parvenue la méthode circulaire. Considérée sous le rapport de l'exécution, nul doute que la méthode circulaire ne soit la plus facile, la plus simple et la plus prompte, surtout si l'on opère d'après le procédé de Dupuytren. La méthode à lambeaux a une grande ressemblance avec la méthode ovalaire; leur exécution est sans doute brillante sur le cadavre, mais elles peuvent offrir sur le vivant des accidens qu'on ne rencontre pas dans la méthode circulaire, c'est que le lambeau peut se trouver ou trop court ou trop long. D'ailleurs, on ne disconviendra pas que la surface de la plaie est toujours moins grande dans la méthode circulaire que dans les deux autres. Considérées sous le point de vue thérapeutique, les trois méthodes se balancent. Cependant il ne faut pas oublier que les élémens de la réaction sont moins considérables dans la méthode circulaire, parce que la plaie a moins de surface que dans les deux autres. Cette remarque, du reste, n'est réelle qu'autant que la plaie suppure; le système de réunion immédiate qu'on suit aujourd'hui a égalisé en quelque sorte les élémens de la réaction dans les trois méthodes. En résumé, dans l'état actuel de la science, les méthodes et les procédés que nous venons de décrire doivent être également suivis, car leur application respective se trouve souvent dans la pratique désignée par des circonstances pathologiques que nous ne devons pas énumérer dans cet article : répétons seulement ici que, pour les amputations dans les articles, on a ordinairement recours aux méthodes à lambeaux et ovalaire, tandis que la méthode circulaire est réservée pour les amputations diaphysaires ou dans la continuité. M. Bégin a exprimé une opinion peu différente de

celle-ci. « Considérées d'une manière générale, les amputations à lambeau unique ou double présentent les inconvéniens des mêmes procédés appliqués à la continuité des membres. Les amputations circulaires, plus régulières, plus faciles à réunir exactement, et permettant de mieux mesurer la longueur des tissus absolument nécessaires pour recouvrir la plaie, sont préférables. Enfin, les amputations ovalaires, en combinant la régularité des opérations précédentes avec une plus grande facilité à découvrir les jointures, à pénétrer dans leur intérieur, à réunir d'un côté à l'autre des plaies allongées et préparées à cet effet, l'emportent sur celles des deux autres méthodes. C'est à elles qu'il convient de recourir toutes les fois que la disposition naturelle des parties ou que les lésions dont elles sont le siége le permettent. » (*Ouv. c.*, t. II, p. 955.)

Les amputations dans les articles n'ont été remises en vogue qu'au dix-huitième siècle, principalement par Brasdor et Lafaye. Aujourd'hui elles sont devenues aussi familières que celles dans la continuité. Les anciens ne nous avaient laissé que de faibles notions à ce sujet, c'est qu'elles étaient peu pratiquées. A. Paré, qui a amputé un avant-bras dans l'article, dit qu'il ne faut « s'esbahir de telle amputation de jointure, » et il a recours à l'autorité d'Hippocrate pour la justifier. Du temps de F. de Hilden, cependant, les idées étaient plus avancées. Cet auteur dit positivement que le membre se coupe dans l'article avec moins de difficulté et moins de danger, et qu'il en a fait plusieurs fois l'expérience. Pigray rapporte qu'il a vu réussir plusieurs amputations dans les articles. Ce qui avait cependant détourné les chirurgiens postérieurs à Hippocrate de cette opération, c'est la prévention du danger des plaies articulaires. Heister, cependant, combattit ce préjugé. Brasdor, Lafaye, Hoin, prouvèrent devant l'Académie de chirurgie que les amputations dans les articles pouvaient rendre d'immenses serviées à l'humanité. (Brasdor, *Essai sur les amputations dans les articles*.)

Tout ce qui a rapport aux procédés propres à chaque amputation dans les articles sera exposé dans la seconde partie de ce travail. Posons seulement ici quelques règles générales.

Dans les amputations dans les articles on suspend momentanément le cours du sang comme dans les amputations dans la continuité. Quelquefois cependant on lie l'artère principale avant d'opérer. Un seul couteau, dont la longueur doit être proportionnée au volme de l'articulation, suffit pour enlever le membre. Dans quelques régions pourtant, comme au coude, on fait en même temps usage de la scie pour exciser les saillies osseuses si l'on suit certains procédés.

Le siége de l'articulation est reconnaissable aux saillies osseuses et tendineuses qui lui sont propres. Ces saillies peuvent être en partie masquées par le gonflement. Il faut dans ce cas se diriger approximativement pour les premières incisions jusqu'à ce qu'on soit arrivé aux tissus profonds. Il est rare que le toucher répété et certaines mesures que nous indiquerons ailleurs n'éclairent suffisamment l'opérateur pour le faire entrer promptement dans l'articulation. D'ailleurs, il n'est pas nécessaire de faire tomber les premières incisions au niveau de la cavité articulaire.

Un principe important dans la coupe des lambeaux c'est de les tailler de manière que leur rapprochement n'empêche pas le cours du pus. Ils doivent être coupés en rasant l'os, afin de leur laisser autant de chair que possible. Leur terminaison doit en outre être formée par une incision brusque et égale et non en dédolant. Si l'on ne fait qu'un seul lambeau, le reste de la section des parties molles est analogue à celui de l'amputation circulaire. Quand on conserve deux lambeaux, on les fait ordinairement l'un vis-à-vis de l'autre et dans le sens où les os offrent le plus petit diamètre, et les parties molles le plus d'épaisseur. La forme de ces lambeaux doit être telle qu'ils s'adaptent exactement l'un contre l'autre, et couvrent complétement et sans tiraillement la surface osseuse et la plaie du moignon. En général, les lambeaux sont coupés avant de désarticuler. Quelquefois cependant on en taille un avant, l'autre après.

Après la formation des lambeaux l'opérateur attaque directement les ligamens

articulaires et désarticule la tête osseuse dans telle ou telle direction, selon la région, et d'après les règles que nous indiquerons plus loin. Il passe alors le couteau derrière cette tête et achève l'ablation du membre.

« Les avantages de la désarticulation sont, dit M. Velpeau, d'être plus prompte et plus facile que l'amputation dans le corps du membre, de ne point exiger la section des os, de mieux se prêter à la réunion immédiate, et de permettre de conserver plus de longueur au moignon. Elle a pour inconvénient de mettre à nu de larges surfaces osseuses ou cartilagineuses, du moins dans la plupart des cas, d'obliger à porter les instrumens sur les points les plus épais du squelette et le moins abondamment garnis de parties molles, à se servir souvent de tissus tendineux ou synoviaux pour fermer la plaie, de fournir une solution de continuité peut-être un peu moins régulière; mais il n'est pas vrai, toutes choses égales d'ailleurs, qu'elle expose plus que l'amputation dans la continuité, aux accidens nerveux, au tétanos, aux abcès, aux fusées purulentes, et aux symptômes de réaction générale, comme on l'a cru pendant long-temps. La conicité du moignon, la saillie des os, la rétraction des muscles, sont moins à craindre. Comme les parties molles sont à peine déplacées, l'adhésion des lambeaux s'obtient avec facilité, et l'inflammation ne se développe qu'autant qu'il convient pour déterminer la réunion immédiate. La division ne portant que sur la peau, sur des tissus celluleux ou fibreux et quelques racines de muscles, l'inflammation, les abcès, la réaction générale, sont généralement moins à redouter. »

§ VI. Pansement. *A. Hémostasie.* Après la section de l'os, le chirurgien nettoie la plaie avec des éponges trempées dans de l'eau tiède, et procède au pansement en commençant par la ligature ou la torsion des vaisseaux artériels. Il commence par l'artère principale qu'il doit chercher d'après les données anatomiques de la région, et passe successivement aux autres de moindre calibre, en allant toujours des plus grosses aux plus petites jusqu'à ce que la plaie ne donne plus de sang après le relâchement de la compression. On peut à la rigueur tordre toutes les artères quel que soit le volume du membre; on peut aussi, comme le font plusieurs praticiens, lier les plus grosses et tordre les autres. Nous décrirons ailleurs la manière de pratiquer la torsion. (*V.* Artère, Torsion.) Occupons-nous pour le moment de la ligature applicable aux amputations.

A. Paré voulait qu'on liât chaque artère sans l'isoler des parties environnantes. « Ce faisant, dit-il, il ne faut estre trop curieux de ne pincer seulement que les dits vaisseaux, pour ce qu'il n'y a danger de prendre avec eux quelque portion de la chair des muscles ou autres parties; car de ce ne peut advenir aucun accident. Ains avec ce, l'union des vaisseaux se fera mieux et plus seurement que s'il n'y avoit seulement que le corps des dits vaisseaux compris en ligature. Ainsi tirez, on les doit bien lier avec bon fil qui soit en double. » (Liv. xii, chap. xxxi.)

Nous avons vu que M. A. Séverin recommandait également la ligature médiate et qu'il critiquait un auteur italien qui prescrivait d'isoler soigneusement le vaisseau avant de le lier.

Dionis, qui a le premier accrédité et fai adopter la méthode de Paré, recommande particulièrement de ne pas comprendre les nerfs dans la ligature, « qui par le serrement qu'on leur ferait causeraient des mouvemens convulsifs et des tressaillemens qui seraient très sensibles au malade. » Mais dans la description qu'il donne des deux procédés de lier les artères, Dionis ne paraît prendre aucun soin pour isoler le vaisseau. (*Opérations*, édit. de Lafaye, p. 745.)

Garengeot a exagéré singulièrement cette manière de faire. « Il faut, dit-il en décrivant l'amputation de la jambe, bien faire attention à prendre beaucoup de chairs dans cette ligature. Par ces précautions, l'artère ne touchant pas à nu la ligature, ce vaisseau sera comme matelassé par les chairs qui le compriment mollement et très exactement. Les jeunes chirurgiens doivent être bien attentifs à cette réflexion. C'est un des points capitaux de l'amputation ; car, si la ligature n'est pas bien faite, l'artère se déchirera. » (*Opérations*, t. iii, p. 571.)

Heister avait compris que la ligature en masse de Paré et de Dionis n'était pas sans inconvéniens ; aussi ne veut-il pas qu'on comprenne beaucoup de chairs avec le vaisseau.

Alex. Monro, d'Édimbourg, est allé plus loin. Le premier il a établi, d'après l'expérience et le raisonnement, qu'il fallait isoler parfaitement l'artère pour la lier. Il a fait voir tous les avantages de ce procédé et les inconvéniens de la ligature en masse. (*Essais de la Société d'Édimbourg*, t. IV.) Nous exposerons ailleurs les raisons et les faits sur lesquels cet auteur s'est fondé pour soutenir le principe important de l'isolement. (*V.* ARTÈRE, ANÉVRISME, LIGATURE.)

Louis s'est déclaré le défenseur du procédé de Monro. (*Mém. cité.*) Et nous trouvons dans la *Clinique de* Desault l'adoption exclusive du principe de l'isolement. Ce praticien liait en outre les artères et les veines sur les moignons des membres amputés. Voici comment s'exprime à ce sujet le rédacteur de ses œuvres :

« Les os étant divisés, dit Bichat, il faut se rendre maître du sang par la ligature des vaisseaux intéressés dans la section des parties molles. Cette ligature se fait de deux manières, médiatement, immédiatement. Quel mode est le plus avantageux ? La ligature médiate entraîne après elle plus de douleurs, parce qu'elle exige qu'on traverse avec une aiguille tranchante des parties très sensibles. De là, plus d'inflammation et de suppuration dans le moignon à la suite de l'amputation. A la ligature immédiate n'est point attribué cet inconvénient, parce qu'il n'agit que sur l'artère et non sur les parties voisines. L'une est très exposée à se relâcher par l'affaissement des petits vaisseaux et la flétrissure des chairs comprises dans l'anse du fil. Cet affaissement, cette flétrissure ne sauraient être à craindre dans l'autre. Celle-ci n'expose point aux hémorrhagies des vaisseaux voisins du tronc lié. Dans celle-là, au contraire, l'aiguille portée dans les chairs peut, en les traversant, blesser les collatéraux, inconvénient d'autant plus fâcheux, qu'alors profondément situés, ces vaisseaux ne sauraient être eux-mêmes liés. La ligature des nerfs qui accompagnent l'artère peut, dans la première, être suivie de beaucoup d'accidens. Nulle crainte sous ce rapport en employant le second. On a reproché à la ligature immédiate de couper l'artère ; mais, si l'on serre trop fort, cet inconvénient est également applicable à la ligature médiate comme le prouve l'exemple si connu rapporté par Petit ; si la constriction est modérée, suffisante seulement pour arrêter le sang, n'ayez aucune inquiétude à cet égard. Le fil ne tombe jamais qu'au dix, quinze, vingtième jour, temps nécessaire pour que la cavité artérielle soit oblitérée. La première fois que ce mode de ligature fut reproduit en France d'après les conseils de Desault, Louis fut curieux d'en voir le résultat ; il craignait la chute trop prompte des fils, mais après avoir attendu pendant vingt-cinq jours, on fut obligé de les couper pour que leur présence ne retardât pas la cicatrice. De ce rapprochement entre les deux méthodes de faire la ligature, il résulte que celle où l'artère est immédiatement liée a sur l'autre des avantages qui lui méritent une préférence exclusive dans la pratique. La manière de la faire est celle-ci : le chirurgien prend une pince dont l'extrémité des branches minces et arrondies puisse facilement s'introduire dans le tube artériel ; il cherche ce tube, dont l'anatomie doit lui indiquer la situation plutôt que le jet de sang qu'on détermine en lâchant un peu la compression ; l'un des bouts de la pince est engagé dans l'artère, l'autre reste au dehors. Le chirurgien tire à lui le vaisseau pendant qu'un aide, passant au-dessous une anse de fil, en fait la ligature par un double nœud. Par ce procédé on peut s'assurer toujours, en lâchant un peu la compression et sans abandonner le vaisseau, si cette ligature est suffisante ; au contraire, en embrassant au dehors l'artère avec les deux bouts de la pince, comme le font quelques praticiens, on oblitère sa cavité ; il faut, pour voir si le sang coule, l'abandonner, aller la repincer ensuite si la constriction n'est pas assez forte, ce qui souvent est difficile et parfois même impossible à cause de la rétraction. Il est ici une précaution essentielle, et à laquelle les auteurs n'ont point fait assez d'attention, c'est de faire en même temps que la ligature de l'artère celle de la veine.

Si celle-ci reste ouverte, et que le bandage comprime un peu trop fort à la partie inférieure du membre, le sang reflue inférieurement et une hémorrhagie survient, comme Desault l'a plusieurs fois observé. Lorsque les deux vaisseaux sont juxtàposés comme il arrive souvent, introduisez l'une des branches de la pince dans l'artère, l'autre dans la veine, tirez-les simultanément au dehors et embrassez-les par une ligature commune. Liez-les successivement s'ils sont écartés l'un de l'autre. » (*OEuvres chir.*, t. II, p. 584.)

A. Paré prescrivait qu'on laissât couler un peu de sang avant de lier les vaisseaux chez les sujets pléthoriques, et voulait aussi qu'on liât les artères et les veines à la fois. « Lorsque, dit-il, l'amputation du membre est faite, il est nécessaire que quelque quantité de sang s'écoule, afin que, la partie déchargée, y surviennent moins d'accidens, et ce, selon la plénitude et force du malade. Le sang écoulé en quantité suffisante (prenant toujours indication des forces du malade), il faut promptement lier les grosses veines et artères si ferme qu'elles ne fluent plus. » (Liv. XII, chap. XXXI.)

Cette pratique est généralement adoptée aujourd'hui pour les artères, mais on ne lie point les veines. Si quelque artère qui donne du sang se trouve enchâssée dans le canal médullaire ou dans la substance osseuse, comme la ligature ni la torsion ne sont praticables, on applique sur son ouverture un petit clou de cire molle et le sang s'arrête. Nous avons vu deux fois Boyer et M. Roux suivre cette pratique avec succès, dans l'amputation de la jambe. M. J. Cloquet s'est servi avec le même résultat d'une petite boule de diachylon gommé. (*Dict. de méd. ou rép. gén. des sc. méd.*, t. II, p. 435.) Si une ou plusieurs artères du moignon sont ossifiées de manière qu'une ligature plate ne puisse en arrêter le sang, il faut avoir recours au même procédé : la compression directe, à l'aide d'un tampon de cire ou de diachylon enfoncé exactement dans l'ouverture artérielle, suffit généralement ; on pourrait en même temps affaiblir l'action impulsive du sang à l'aide d'un tourniquet ou de tout autre compresseur en permanence qui agirait sur le vaisseau principal jusqu'à l'époque de la formation solide du caillot, si toutefois c'est là qu'existe l'ossification.

Après la ligature de l'artère principale, on est obligé de pratiquer un nombre plus ou moins considérable de ligatures. Le sang passe par les collatérales, et elles doivent toutes être liées si elles donnent du sang. Aucun vaisseau qui donne du sang à la surface de la plaie ne doit rester sans être lié ou tordu. Pour les vaisseaux de petit calibre on ne met pas beaucoup de délicatesse dans leur isolement. Les fils des petits vaisseaux sont coupés près de leurs nœuds, ceux de l'artère principale et de ses branches volumineuses sont laissés assez longs pour pouvoir sortir de la plaie et être disposés de la manière que nous dirons tout à l'heure.

Les chirurgiens anglais emploient souvent, pour saisir les vaisseaux qu'on veut lier, le *tenaculum*, espèce d'érigne à un crochet à l'aide duquel on accroche l'artère et on la tire au dehors. Ce moyen est peu utile pour les gros vaisseaux, et ne mérite pas la préférence sur les pinces; mais pour les petits vaisseaux on peut s'en servir, car il les saisit mieux que la pince et avec moins de parties molles.

Les fils dont on fait usage généralement aujourd'hui sont en lin, forts. On les cire au moment même de l'opération ou peu auparavant. On en prépare de simples, de doubles, de triples, de quadruples, en forme de ruban. Ces derniers sont réservés pour les artères principales ; leur longueur ne doit point excéder un quart de mètre.

« Il arrive quelquefois, dit Dupuytren, qu'on cherche vainement à saisir avec les pinces ou le ténaculum une artère peu volumineuse rétractée un peu haut dans sa gaîne celluleuse ou collée contre un os. On est obligé alors d'en faire la ligature médiate. Le chirurgien porte au-dessus de l'extrémité du vaisseau, et à une certaine distance de ses côtés, une aiguille courbe à suture, dans le chas de laquelle on a passé un fil, et dont la convexité est embrassée par le doigt indicateur qui fournit un point d'appui à son talon. Cette aiguille est enfoncée dans les chairs à quelque distance du vaisseau, et sa pointe dirigée de telle manière que, décrivant un demi-cercle et conservant toujours la même di-

stance, elle vient sortir au point opposé de la circonférence de l'artère, où on la retire pour l'enfoncer de nouveau et continuer en un second temps le cercle qu'elle doit décrire. Une masse plus ou moins considérable des tissus environnans doit être embrassée suivant que l'artère est plus ou moins volumineuse. Les deux extrémités du fil étant rapprochées, l'opérateur saisit le vaisseau et les tissus qui l'entourent, et les attire au dehors, tandis qu'un aide procède à la constriction et fait un nœud double, comme dans le premier procédé.»

Un peu plus loin, le même praticien ajoute judicieusement : « Si le cas se présentait où, après avoir fait la ligature des artères principales, on ne pût atteindre quelque petite branche artérielle qui fournirait du sang, ni par l'un ni par l'autre procédé, il faudrait recourir à la cautérisation par le fer incandescent, le seul moyen, parmi tous ceux que les anciens ont préconisés, véritablement efficace pour arrêter l'hémorrhagie des vaisseaux d'un très petit volume. » (*Leçons orales*, t. II, p. 389.)

B. Réunion de la plaie. Il y a peu d'années encore, lorsque l'amputation était terminée et l'hémorrhagie prévenue ou arrêtée par la ligature des vaisseaux, on procédait immédiatement au pansement de la plaie. Dupuytren a introduit à cet égard une réforme très importante, qui déjà a été adoptée par beaucoup de praticiens, en prenant pour règle générale de laisser écouler le plus ordinairement une ou plusieurs heures avant de faire le pansement. Le malade est reporté dans son lit aussitôt après la ligature des vaisseaux; une simple compresse soutenue par un bandage très peu serré compose d'abord tout l'appareil. Cette pratique, qu'il ne suivait dans le principe qu'à la suite de certaines circonstances observées pendant une amputation, a été par lui généralisée plus tard. On donne, de la sorte, aux petits vaisseaux de la plaie qui s'étaient contractés et n'avaient point été liés, le temps de se relâcher et de donner du sang avant l'application du bandage, si toutefois ils étaient capables d'en donner : on peut alors les découvrir et les lier, et l'on se met par là à l'abri des hémorrhagies artérielles qui se manifestent parfois peu de temps après le pansement, et obligent à défaire l'appareil, à rouvrir la plaie, ce qui est fort désagréable, douloureux et compromet souvent la réunion immédiate. On ne saurait trop se conformer à cette pratique judicieuse.

Dans l'état actuel de l'art, deux pratiques différentes se présentent : les uns font *la réunion immédiate* de la plaie, ou par première intention comme on l'appelle; les autres, *la demi réunion ou réunion secondaire*, c'est-à-dire en tamponnant de charpie mollette le centre seulement de la plaie, au premier pansement, et en en rapprochant immédiatement les bords, vers la seconde semaine, ou à l'époque du bourgeonnement. Nous avons souvent vu Boyer mettre en usage cette dernière pratique à la Charité, tandis que M. Roux suivait, de son côté, la réunion immédiate; de sorte qu'on trouvait fréquemment à la même clinique des malades traités d'après les deux méthodes.

La pratique de la réunion immédiate ne date pas de bien loin; jusqu'aux derniers temps de l'Académie de chirurgie on ne pansait les plaies des amputations qu'en les tamponnant de charpie. Louis lui-même, qui n'a rien oublié dans ses inimitables travaux sur cette opération, ne connaît pas d'autre manière d'opérer. « On doit d'abord, dit-il, garnir la plaie avec de la charpie fine, mollette et brute, et remplir exactement les vides et les inégalités que les différentes parties laissent entre elles, afin de faire une compression douce et égale. »

Desault ne s'est point écarté de cette conduite. Bichat nous apprend effectivement *en parlant du pansement des amputations* que « Desault saupoudrait de colophane la charpie immédiatement appliquée sur le moignon. Cette poudre, ajoute-t-il, absorbe l'humidité, donne du ton aux parties, fronce le tube ouvert des rameaux artériels et veineux, facilite la suppuration, et empêche que la charpie ne s'identifie, ne s'unisse avec les chairs. » (*Loco citato.*) Évidemment Desault tamponnait et ne paraît pas avoir connu la réunion immédiate, Bichat en aurait sans doute parlé. Nous verrons cependant que, selon Dupuytren, Desault n'était pas

étranger à cette pratique. Arrivant à Pelletan, nous trouvons la pratique de la réuniou immédiate mise en honneur. Ce chirurgien critique avec raison le mode de pansement des anciens et adopté par Louis, et lui attribue en partie la saillie de l'os qu'on observait si souvent, même après les travaux de cet auteur. Il signale surtout les insuccès de Moreau, son prédécesseur à l'Hôtel-Dieu, dont il avait été l'élève. (*Clinique chir.*, t. III.) Nous ne voulons pas dire par là que Pelletan soit l'auteur de la réunion immédiate.

Dupuytren, qui avait été dans sa jeunesse grand partisan de la réunion immédiate, a été obligé plus tard de modifier ses idées à cet égard. Laissons parler cet habile observateur. « La méthode, dit-il, d'affronter immédiatement les chairs afin d'obtenir une cicatrisation également immédiate est due à B. Bell, qui la proposa en 1772, et elle fut convertie en principe général par Alanson en 1779. Depuis elle a été employée en Angleterre d'une manière exclusive. Préconisée en Allemagne par Grœfe, elle y fut accueillie avec beaucoup d'enthousiasme. En France on fut d'abord plus réservé. Mais, employée dans plusieurs cas avec succès par notre célèbre Desault, puis surtout par nos chirurgiens militaires, elle compta bientôt de nombreux partisans. L'idée d'épargner beaucoup de douleurs dans des pansemens longs et multipliés, d'éviter une longue et abondante suppuration, de faire disparaître en quelques jours une vaste plaie, séduisit beaucoup de praticiens, et il n'y eut bientôt plus qu'une voix pour en célébrer les avantages. De toutes parts abondèrent des observations de succès prompts et brillans. J'ai moi-même enseigné, je l'avoue, cette doctrine séduisante, et longtemps elle a dirigé ma conduite ; mais l'expérience, l'observation d'une masse considérable de faits, et leur examen comparatif, m'ont démontré combien sont peu fondés les avantages accordés à cette méthode. J'ai acquis la conviction qu'on perd bien plus de malades en en faisant un usage exclusif qu'en suivant le procédé que nous nous sommes imposé. J'ai établi un parallèle entre un nombre de faits assez considérable : de trente malades traités suivant notre méthode, il n'en est mort que six, tandis que neuf ont succombé sur vingt-neuf chez lesquels on avait pratiqué la réunion immédiate. J'ai répété plusieurs fois cet examen, et les résultats ont toujours été les mêmes. Cette disproportion est grande. (*L. C.*)

On se tromperait cependant si l'on croyait que Dupuytren était absolument contraire à la pratique de la réunion immédiate. Il établit en effet que « la réunion immédiate peut être avantageuse après les amputations pratiquées pour une lésion traumatique, après les amputations dites primitives, sur le champ de bataille, par exemple, parce que dans ce cas on se trouve dans des conditions bien différentes : on a affaire à des individus qu'un accident ou le projectile trouve en bonne santé, qui sont sains, vigoureux, dont la constitution n'a point été délabrée par une maladie antérieure, etc. » (*Ibid.*)

Il est rare d'ailleurs, continue Dupuytren, d'obtenir des réunions immédiates. Les bords de la plaie se recollent et des collections purulentes se forment au fond assez souvent ; la présence des fils s'oppose d'ailleurs à un pareil résultat. Cette vérité a été cent fois prouvée expérimentalement à la clinique de l'Hôtel-Dieu. La suture de la plaie, tant préconisée par Delpech, n'a pas mieux réussi à l'Hôtel-Dieu de Paris. Ceci s'applique, bien entendu, aux amputations réclamées par des maladies spontanées. C'est aussi l'opinion de M. Larrey : c'était également celle de Boyer, ainsi que nous venons de le dire. Voici en conséquence quelle est la règle générale à suivre dans le pansement des amputations d'après ces praticiens :

On rassemble les ligatures en un seul faisceau que l'on place dans l'angle le plus déclive de la plaie ; et si même ce faisceau ne paraît pas assez fort, on y ajoute, mais bien rarement, un petit cylindre de charpie, puis l'on ramène les tégumens et les chairs sur le moignon, et on les fixe à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fluides trouvent ainsi dans le faisceau des ligatures un conducteur qui les dirige au dehors à travers l'angle entr'ouvert de la solution de continuité, et jamais on n'observe ni épanchement, ni infiltration, ni abcès produits par ces causes dans l'épais-

seur du moignon. La réunion immédiate se fait dans une grande étendue de la plaie, la suppuration ne s'établit que dans le trajet des ligatures, et elle ne tarde pas à cesser en général quand celles-ci sont tombées.

Du reste, la règle générale pour rapprocher les chairs à la surface du moignon consiste à les pousser les unes vers les autres dans le sens du plus petit diamètre du membre, si l'on a fait une amputation circulaire; d'appliquer les lambeaux l'un contre l'autre par leur face saignante, si l'on a pratiqué une amputation à lambeaux; et enfin de réunir la plaie suivant le grand diamètre de l'ovale qu'elle représente, si l'on a procédé par la méthode oblique. Ainsi, au bras, à la cuisse, il convient, après l'amputation circulaire, de réunir les bords de la plaie l'un contre l'autre et de placer les extrémités des ligatures à l'angle postérieur de la division. A l'avant-bras et à la jambe, on réunit d'avant en arrière les lèvres de la plaie dont il est assez facile d'obtenir l'agglutination presque immédiate. On place le moignon de manière qu'il soit, ainsi que la cuisse, médiocrement fléchi.

Après que les bords de la plaie auront été rapprochés, soit par première, soit par seconde intention, le chirurgien les fixe mollement dans cette position à l'aide de bandelettes collantes. Un grand linge troué enduit d'un corps gras est alors appliqué sur la plaie, puis de la charpie brute et fine, enfin des compresses longuettes et une bande.

Le malade est transporté dans son lit, le moignon est placé horizontalement sur un oreiller, un cerceau doit le garantir du poids des couvertures. Dans les premiers momens de la commotion traumatique, le malade doit être soutenu par quelques cuillerées d'une potion stimulante. Un moyen avantageux consiste à donner une pilule d'extrait d'opium et quelques cuillerées de bouillon vineux ou de vin sucré. Après ce moment le malade sera tenu à la diète; on lui accordera cependant des bouillons. L'usage est de prescrire en même temps une boisson rafraîchissante acidule ou simplement mucilagineuse. L'état du pouls doit être surveillé et l'on ne doit pas hésiter à lui pratiquer une ou plusieurs saignées si la réaction fébrile se déclare avec violence. Desault faisait usage avec un grand succès d'une potion stibiée, et avait beaucoup de confiance dans ce moyen.

Ce premier appareil est changé ordinairement après le troisième ou quatrième jour. On peut cependant différer jusqu'au sixième ou huitième si les bandes ne paraissent pas très pénétrées de liquide.

Quelques praticiens voudraient que le moignon fût continuellement arrosé d'eau fraîche, à l'aide d'éponges trempées dans ce liquide qu'on exprimerait de temps en temps par-dessus l'appareil. Dans ce cas, il faudrait que le moignon posât sur une grande toile cirée, laquelle fît gouttière au pied du lit où serait placé un récipient pour recevoir le liquide. Ce moyen n'est pas toujours praticable par des raisons faciles à prévoir, et, malgré quelques bons résultats de cette pratique, nous n'osons insister davantage sur son adoption, surtout en hiver.

Pour le second pansement, un aide embrasse et soulève avec ses mains le moignon, le chirurgien défait les premiers tours de la bande en les ramollissant avec de l'eau tiède ou en les coupant en même temps. Il arrive doucement jusqu'à la charpie qu'il enlève en totalité ou en partie selon qu'elle est pénétrée ou non de liquides. Le chirurgien enlève toutes les pièces, à l'exception des bandelettes, ou même une partie de celles-ci si le tout se sépare aisément, et met un second appareil en tout semblable au premier, mais sans rien presser ni tirailler. Dans le cas où les pièces seraient collées à la plaie, on les ménagera et l'on remplacera celles qui auraient déjà été enlevées. Les pansemens subséquens seront faits comme ceux des grandes plaies qui suppurent, en supposant, bien entendu, que la réunion n'ait point eu lieu primitivement.

Les fils toujours conservés dans la compresse indiquée seront ménagés à chaque pansement et préservés de tiraillemens; on changera à chaque pansement leur compresse d'enveloppe. Ils tombent ordinairement du huitième au vingtième jour. Entre ces deux termes, il y en a toujours quelques-uns qui sont séparés par la suppuration, ceux des artères secondaires;

on doit alors essayer de les faire sortir en tirant très doucement sur chacun d'eux en particulier, et en ayant soin de s'arrêter s'ils paraissent adhérens.

Le régime alimentaire est un sujet d'une grande importance chez les amputés. On a ordinairement pour pratique de les tenir à une diète sévère jusqu'au huitième jour ou au-delà. Les Anglais accordent des soupes à leurs opérés dès le lendemain, et ils s'en trouvent bien. On commence à comprendre aujourd'hui que cette conduite peut avoir des avantages.

« Pendant les pansemens, souvent les malades éprouvent, dit M. Cloquet, des tremblemens spasmodiques, violens, involontaires, continus ou intermittens, qui se manifestent dans le membre amputé dès que l'aide le soulève, quelque précaution qu'il ait prise dans cette partie de ses fonctions : ces tremblemens se manifestent surtout chez les individus d'un tempérament nerveux pendant les premiers pansemens; ils vont ordinairement en diminuant, s'ils ne disparaissent point à mesure que ces malades approchent du terme de la guérison. Ils sont en général plus forts après les amputations des membres inférieurs qu'après celles des supérieurs, et toujours très incommodes pour le chirurgien, lorsqu'il s'agit de lever et de réappliquer l'appareil. On peut les diminuer ou même les faire disparaître entièrement, en produisant une forte distraction dans l'esprit du malade, en l'engageant à tenir lui-même son moignon, ou bien en faisant comprimer fortement par un aide les muscles de la partie supérieure du membre. » (*Dict. de méd.*, t. II, p. 444.)

§ VII. Accidens. 1° *Hémorrhagie.* Il est rare qu'une hémorrhagie sérieuse ait lieu pendant l'opération, à moins que l'aide chargé de comprimer l'artère principale remplisse mal son devoir, ou que le vaisseau soit ossifié et incompressible sur le point où la compression est exercée. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'opérateur doit poser immédiatement le couteau, prendre de suite une bande et en étrangler le membre par un cordon ou un garrot, en attendant que la compression soit convenablement disposée. Le membre peut aussi être momentanément étranglé entre les deux mains d'un aide qui le serre fortement.

Le plus ordinairement, l'hémorrhagie arrive immédiatement ou quelque temps après le pansement, ou bien vers l'époque de la suppuration ou de la chute des fils. Pendant les premières heures après le pansement, il se fait toujours un suintement de liquides sanguinolens à la surface du moignon et qui pénètrent plus ou moins l'appareil. Ce suintement s'arrête de lui-même et ne constitue pas une hémorrhagie. Il est cependant quelquefois tellement abondant et continu que le chirurgien doit se hâter de l'arrêter. Pour y remédier, il doit en reconnaître la cause et la source.

Or ce sang peut provenir 1° de quelques petites branches artérielles qui, s'étant retirées dans les chairs au moment du pansement, n'auraient point été liées ni tordues; 2° de quelques artères déjà liées ou tordues qui se seraient relâchées; 3° des veines du moignon dans lesquelles un bandage trop serré ferait refluer le sang; 4° enfin, de ce que la surface de la plaie serait trop irritée par un tamponnement peu méthodique. (Dupuytren.)

Avant de toucher à l'appareil, le chirurgien doit faire comprimer l'artère principale par un aide, ou bien au moyen d'un compresseur, comme le tourniquet ou le presse-artère de Dupuytren, qu'il laissera quelque temps en permanence. Si ce moyen paraît suffire, il présumera que l'hémorrhagie se rattache aux deux premières causes; et si l'appareil n'est pas traversé, il continuera la compression et laissera les choses dans cet état. Il couvrira cependant le tout d'une bande propre, et changera l'alèze au besoin, afin d'être averti de suite par l'état du nouveau linge si l'écoulement se renouvelle. Dans le cas cependant où l'appareil serait fortement trempé, il faut, tout en comprimant l'artère, ôter toutes les pièces, mettre la plaie à nu, nettoyer le membre, chercher le vaisseau ou les vaisseaux d'où le sang provient, et les tordre ou les lier : on refait alors le pansement comme la première fois, et l'on relâche le compresseur, qu'il est bon du reste de laisser à demeure pour s'en servir au besoin.

Si l'essai primitif de la compression de

l'artère n'arrête pas l'hémorrhagie, l'on doit présumer qu'elle est veineuse et dépend de la troisième cause ou de l'espèce d'étranglement que produit le bandage trop serré, ou peut-être aussi de l'irritation trop vive de la surface de la plaie. Le chirurgien doit dans ce cas relâcher le bandage, fendre quelques tours de la bande ou bien l'enlever complétement, et se conduire comme précédemment.

Lorsque l'hémorrhagie se déclare après le troisième jour ou à peu près, elle se rattache ordinairement à des conditions morbides particulières des parois de l'artère principale ou de quelque branche collatérale. Le sang provient, dans cette circonstance, du lieu même de la ligature qui s'est ulcéré et a empêché le caillot de se former ; il y a là perforation des parois de l'artère en d'autres termes. La première mesure à prendre est de comprimer l'artère à l'aide d'un tourniquet en permanence ; si ce moyen est insuffisant, défaire l'appareil, reconnaître la véritable source de l'hémorrhagie, et y poser des ligatures comme précédemment quand la chose est possible ; dans le cas contraire, lier l'artère principale sur un point éloigné d'après la méthode d'Anel. Malheureusement il est des organisations chez lesquelles cette ligature elle-même n'empêche pas l'hémorrhagie de reparaître, et l'on connaît des cas où l'opération d'Anel a dû être répétée deux ou trois fois, et enfin on a eu recours à une seconde amputation, et les malades sont morts d'hémorrhagie. On trouve dans la *Clinique* de Pelletan (t. III) plusieurs cas remarquables des espèces d'hémorrhagie que nous venons de signaler. J.-L. Petit parle d'un nommé M. de Rothelin qui avait eu la cuisse amputée, et chez lequel l'hémorrhagie ne s'est déclarée que le vingtième jour après l'opération ; M. Blandin a observé à la Charité un malade chez lequel une hémorrhagie se manifesta deux mois environ après une amputation de la jambe, au fond d'un trajet fistuleux qui ne s'était pas encore totalement fermé ; mais ce sont là des cas assez rares. Cependant il est vrai de dire avec Dupuytren que « les hémorrhagies consécutives sont bien plus difficiles à arrêter que celles qui surviennent immédiatement ou peu d'instans après l'amputation, parce que les tissus qui commencent à s'enflammer ou qui le sont déjà ont acquis des qualités nouvelles. Le tissu cellulaire a perdu sa souplesse, sa flexibilité naturelle ; il est devenu épais, dense, quelquefois lardacé par suite de l'inflammation, et par conséquent éminemment sécable, c'est-à-dire très susceptible d'être divisé par de nouvelles ligatures. Aussi l'hémorrhagie se renouvelle-t-elle souvent, autant de fois qu'on a répété l'emploi de ce moyen. » (*Leçons orales*, t. II, p. 407.)

Dans un cas d'hémorrhagie au quinzième jour d'une amputation de la cuisse, M. Sanson, étant seul auprès du malade, cerna avec la pointe d'un bistouri droit les parties qui environnaient l'artère, l'isola, et porta sur elle, à un demi-pouce en arrière de la surface enflammée, une ligature qui réussit à arrêter l'effusion du sang provenant de l'artère fémorale. Mais ce procédé, qu'il n'a employé qu'à raison de l'impossibilité où il était d'agir autrement, est bien moins sûr que celui qui consiste à lier l'artère beaucoup plus loin, au-dessus de la plaie. Du reste, il ne faut pas oublier que ces hémorrhagies consécutives tiennent à des causes nombreuses et très variées, et qu'il importe de bien apprécier celles-ci pour appliquer avec succès aux premières les moyens les plus efficaces.

2° *Abcès, fusées purulentes, phlébite*. La réaction inflammatoire du moignon est quelquefois tellement violente qu'elle se termine par la formation d'un ou plusieurs abcès autour des lambeaux ou un peu plus haut. D'autres fois, des phlogoses sourdes s'établissent et se terminent par des fusées purulentes qui marchent de bas en haut, le long du tissu cellulaire flasque ou de certaines gaînes tendineuses. Les abcès doivent être ouverts comme tous les autres abcès chauds. Les fusées purulentes constituent un accident fort grave si on n'y remédie de bonne heure ; le traitement est basé sur les remèdes anti-phlogistiques, l'emploi d'un bandage expulsif et la position horizontale ou descendante du moignon. M. Blandin a rapporté l'observation suivante comme un exemple frappant de la gravité de cette maladie.

« Un homme auquel nous avions, dit-il, pratiqué l'amputation de la dernière phalange du pouce droit, à la consultation

de l'hôpital Beaujon, et qui ne voulut pas rester dans nos salles, malgré les conseils que nous lui en donnions, commit chez lui plusieurs erreurs de régime ; il fut pansé peu régulièrement ; bientôt il vint se présenter à nous derechef, portant un gonflement considérable de la main, de l'avant-bras, du bras et de l'épaule. Cette fois, accablé de faiblesse et de douleurs, il reconnut la nécessité de suivre un traitement méthodique, et se décida à entrer dans l'hôpital. De nombreuses incisions durent être pratiquées, et le furent en effet, depuis la main jusqu'à l'aisselle, pour donner issue à la matière infiltrée dans tous ces points, mais le tout inutilement ; le malade ne tarda pas à succomber, épuisé par cette abondante suppuration. L'examen du cadavre démontra que le pus s'était successivement porté de la gaîne du muscle long fléchisseur du pouce, dans la paume de la main, sous le ligament annulaire antérieur du carpe, à l'avant-bras, dans la gaîne des muscles fléchisseurs profonds des doigts ; puis, en suivant le nerf cubital, il s'était ouvert un passage en haut, entre l'épitrochlée et l'olécrâne, dans la gaîne du triceps, avait décollé ce muscle dans toute son étendue, et qu'enfin, plus tard, il avait suivi en haut et en dedans le nerf radial, était parvenu dans l'aisselle, et de là, en passant sous la clavicule, il avait atteint la région sus-claviculaire. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. II, p. 214.)

Lorsque la plaie est réunie par première intention, un abcès se forme assez souvent derrière la cicatrice, et dépend de la collection de liquide qui s'est opérée autour des fils de la ligature, et qui a empêché la réunion du fond. Dans d'autres circonstances, la collection purulente se rattache à une mortification de l'os du moignon. Dans l'un comme dans l'autre cas, le traitement n'offre rien qui ne soit conforme aux principes généraux. (*V.* Abcès, Nécrose.)

Quelques auteurs parlent de l'étranglement du moignon, par suite d'un gonflement trop considérable. Cela n'aura point lieu si les bandelettes de diachylon qui soutiennent les bords de la plaie ne sont pas trop fortement serrées. M. Hyppolite Larrey a fait à ce sujet une remarque judicieuse. (*Histoire chir. du siège de la citadelle d'Anvers*, 1833.) « Quelques accidens sont, dit-il, survenus chez plusieurs de nos amputés, et nous avons reconnu, au bout de quelque temps, qu'ils dépendaient de la constriction trop forte exercée par les bandelettes agglutinatives. Le chirurgien en chef proposa dès lors le mode de réunion mixte, et nous en démontra les avantages : c'est de mettre simplement en rapport et non en contact serré les bords de la plaie du moignon. Les bandelettes s'appliquent de même et sans traction forcée ; mais il importe qu'une suffisante étendue de tégumens ait été ménagée. J'ajouterai que les retards de la cicatrisation ont été très notables dans les cas de réunion trop immédiate. M. Forget a imaginé un moyen ingénieux de donner de l'extensibilité aux bandelettes agglutinatives. Ce moyen consiste simplement à interposer et à fixer aux deux bouts de chaque bandelette de petites lanières en gomme élastique, au nombre de trois, quatre ou cinq, et séparées les unes des autres, de manière à laisser à jour la plaie avec laquelle on les a mises en contact. » (P. 268.)

Quant à la phlébite qui se déclare après l'amputation, son traitement rentre tout-à-fait dans les préceptes que nous exposerons à l'article Phlébite. Terminons ce sujet par une remarque importante, qui se rattache à la suppuration du moignon, le décollement de la peau.

« Le décollement de la peau, dit M. Cloquet, qui survient après les amputations, dépend ordinairement de ce qu'on a laissé trop de longueur à cette membrane, de ce qu'on l'a dépouillée de son tissu cellulaire, ou bien quelquefois des abcès dans les parties adjacentes. Cette complication retarde la guérison. Lorsque, par une compression méthodiquement exercée, on n'a pu recoller la peau, il faut l'exciser à la base des lambeaux qu'elle forme. Quelquefois les tégumens décollés tombent en gangrène ; cet accident, plus fréquent chez les vieillards, n'a rien d'inquiétant, non plus que la gangrène de la peau, produite par la compression trop forte des bandelettes agglutinatives, dont j'ai rapporté deux cas. L'escharre se sépare, tombe, et les malades finissent par guérir.

D'autres fois, sans être décollée, la peau des environs de la plaie retarde sa cicatrisation, en se renversant en dedans, sous forme de bourrelet plus ou moins épais, et en rendant la plaie très profonde et fort humide. On doit traiter cette complication comme il sera dit à l'article PLAIE. »

3º *Nécrose*. L'os du moignon peut être nécrosé sur le point où la scie a porté : nous avons dit précédemment quelle était la conduite à tenir dans ce cas. La nécrose peut survenir consécutivement par plusieurs causes; la principale est la phlogose suppurative du périoste externe ou du tissu médullaire. Elle peut être, en conséquence, superficielle ou profonde, partielle ou totale. Dans tous les cas, un ou plusieurs abcès se forment. Il est clair que la cicatrice du moignon ne peut être obtenue avant la séparation du séquestre, et cette séparation est elle-même l'œuvre de la nature ou plutôt de la force organique. Tout le traitement se réduit, en conséquence, à faire des pansemens simples, à employer des remèdes généraux appropriés à l'état de la constitution.

Il y a une sorte de nécrose qui arrive à la suite de l'amputation de la jambe, d'après un mécanisme particulier. La portion de peau dont on recouvre l'angle de l'os, très saillant en avant, éprouve quelquefois entre cet angle, les bandelettes agglutinatives et les autres pièces de l'appareil, une pression violente qui en détermine le sphacèle. A la chute de l'eschare, le bout du tibia sort à travers les tégumens, et, soumis au contact des corps extérieurs, il se nécrose. » D'autres fois, dit M. Cloquet, la pression que la peau éprouve sur le tibia paraît dépendre du poids des chairs de la partie postérieure du membre, et de la traction qu'elles exercent sur cette membrane, à la partie antérieure du moignon. Dans un cas où la peau, pressée sur le tibia, était fortement enflammée, et menaçait de se gangréner, je parvins à prévenir cet accident, en soutenant les chairs avec une épaisse attelle de carton placée sous le jarret et le moignon, et maintenue par des tours de bande fixés autour du genou. » (*Ouvr. cité.*)

4º *Pourriture d'hôpital.* (*V.* ce mot.)

5º *Conicité du moignon.* On a vu précédemment l'importance très grande de la forme excavée de la plaie de l'amputation. Lorsque cette forme n'existe point primitivement par défaut du procédé opératoire, ou qu'elle s'efface consécutivement par d'autres causes, la surface osseuse qui était au fond de la plaie devient superficielle, et peu à peu le cône creux se change en pain de sucre dont le sommet répond au dehors, la base à la circonférence du derme coupé. C'est ce qu'on appelle moignon conique et qui constitue un des accidens les plus fâcheux de l'amputation. Cet accident se rencontre plus rarement aujourd'hui qu'autrefois, attendu la perfection à laquelle sont arrivés les procédés opératoires et les principes adoptés pour le pansement.

La cause immédiate de la conicité du moignon est sans contredit la rétraction musculaire. Cette rétraction est prévenue aujourd'hui par le système de la réunion immédiate ou de la demi-réunion qu'on suit généralement. Cependant, des pansemens irréguliers, des suppurations abondantes, des mouvemens particuliers, etc., déterminent peu à peu la rétraction musculaire et la saillie de l'os ou la conicité du moignon. On peut admettre deux variétés très distinctes de cet accident, conicité sans nécrose, conicité avec nécrose.

« La conicité du moignon, dit M. Bégin, est d'autant plus facile à produire que le membre amputé renferme plus de muscles qui, passant d'une division de ce membre à l'autre, sont sans attache aux os divisés. On voit alors ces muscles se rétracter graduellement, entraîner avec eux la peau, et la plaie, de concave qu'elle était, devenir graduellement plane, puis saillante, puis offrant un cône allongé en pain de sucre, au sommet duquel se trouve l'os dépouillé de son périoste, et nécrosé jusqu'à une distance plus ou moins considérable. Après un mode vicieux de section des chairs, dans lequel celles-ci n'ont pas été assez largement conservées, la cause la plus constante de cette disposition, qui rend les cicatrices difficiles, étendues, fragiles, ou même impossibles, consiste dans des pansemens mal faits et trop souvent répétés. Maintenez les parties en rapport, ne les irritez jamais, laissez à la nature le temps et les moyens d'agglutiner solide-

ment entre eux les tissus que vous avez mis en contact; et, si vous n'avez pas trop négligé, lors de l'opération, de former un cône creux avec les parties molles, jamais les moignons de vos amputés ne deviendront coniques; vous ne verrez même que rarement les extrémités des os se dépouiller de leur périoste et fournir des exfoliations, non pas étendues, mais seulement appréciables. Et alors même que la conicité existe, j'ai vu souvent des pansemens méthodiques, substitués à ceux qui avaient précédé, ramener les tissus au-devant de l'os, rendre les cicatrices possibles, et, en favorisant l'action rétractile du tissu inodulaire, déterminer le rétrécissement de ce tissu nouveau, qui augmente alors, en proportion, d'épaisseur et de solidité. Les viroles osseuses se détachent ensuite d'elles-mêmes et la guérison s'achève. Il faudrait que le désordre fût porté bien loin, que la saillie des os existât à un degré bien considérable, pour obliger de retrancher le sommet du moignon, et de renouveler presqu'en entier l'amputation. Cette opération a dû cependant être pratiquée; mais les préceptes établis plus haut mettront certainement à l'abri de cette cruelle nécessité. » (*Ouvr. cité*, t. II, p. 961.)

Les conséquences de l'accident en question sont faciles à prévoir. « La conicité du moignon, dit M. Blandin, quelle que soit la cause qui l'ait déterminée, est un grand obstacle à la cicatrisation de la plaie : elle s'oppose au rapprochement des bords de la peau, la cicatrice ne peut se faire que par la formation d'un tissu cutané nouveau, et même, dans les cas rares où l'on est assez heureux pour l'obtenir, cette cicatrice reste sensible, faible, et disposée à se laisser déchirer par l'extrémité de l'os sous l'influence du plus léger choc, circonstance qui, le plus souvent, met le moignon dans l'impossibilité de servir à aucun usage, soit de préhension, soit de sustentation. Plus souvent la cicatrice est impossible, et le moignon conserve au niveau de l'os une ulcération presqu'aussi fâcheuse que la maladie pour laquelle l'opération a été pratiquée. Heureux le malade, lorsqu'au bout d'un temps toujours très long, l'extrémité de l'os frappé de nécrose se détache dans une suffisante étendue, et permet le rapprochement des chairs par-dessus son extrémité vivante. » (*Dictionn. de méd. et chir. prat.*, t. II, p. 216.)

D'après l'exposé précédent on conçoit sans peine pourquoi la saillie de l'os se rencontre plus fréquemment dans les hôpitaux militaires et dans les ambulances que dans les hôpitaux civils. « La conicité du moignon s'observe rarement, dit M. Cloquet, dans les hôpitaux civils, plus souvent dans les hôpitaux militaires et les ambulances qui suivent les armées et sont presque toujours encombrées de blessés; les pansemens en effet se font alors souvent à la hâte; les malades sont quelquefois transportés plusieurs jours de suite sans être pansés; souvent couchés sur de la paille, ils ne peuvent garder l'immobilité qu'on leur prescrit; les appareils se dérangent; on est fréquemment dans l'impossibilité de se procurer des linges à pansement, réduit à se servir pendant plusieurs jours des mêmes bandages, qui, humectés par la suppuration, se durcissent et ne peuvent être réappliqués méthodiquement; la plaie est pour ainsi dire abandonnée à la nature; la peau et les muscles se rétractent, le moignon acquiert ainsi la forme d'un cône dont l'os dénudé et nécrosé dans plusieurs lignes de sa longueur forme le sommet, et la cicatrisation s'opère en s'avançant vers la base. Si l'os n'est pas nécrosé, il se couvre de bourgeons charnus et se revêt d'une cicatrice mince, violacée, qui déchire et saigne avec facilité, s'oppose à ce que les malades puissent se servir de leur moignon, et les laisse dans un état d'incommodité et de souffrances continuelles. Plusieurs malades ont même succombé aux accidens déterminés par cette cicatrisation vicieuse de leur plaie. »

Indépendamment des causes ci-dessus, on doit compter la pourriture d'hôpital comme la circonstance la plus fréquente qui détermine la conicité du moignon. On peut voir à ce sujet un travail intéressant de M. Gouraud, de Tours, publié en 1832 dans la *Revue médicale*, t. I. Constamment dans ce cas le tissu cellulaire de la surface de la plaie est détruit, les muscles perdent leurs adhérences, sont irrités, se rétrac-

tent, et l'os vient faire saillie à la surface du moignon. »

Le traitement qu'on oppose à cette espèce d'accident doit varier selon les conditions physiques du moignon. Si la conicité n'est que menaçante ou bien à peine prononcée et sans nécrose, on peut aisément la prévenir ou la combattre à l'aide de pansemens méthodiques et d'une position convenable du membre.

« Quand la saillie de l'os est légère, dit M. Velpeau, et sans dénudation ; quand elle est simple, dit M. Gouraud, il ne faut pas y toucher. La nature perfectionnera son ouvrage, finira par déplacer la cicatrice, en ramenant la peau sur le sommet du moignon. S'il retrouve de l'embonpoint, le malade voit d'ailleurs assez souvent cette conicité disparaître en partie, et ne plus s'opposer à l'emploi des moyens prothétiques. » (*Ouvr. cité*, t. II, p. 584.)

Si cette pratique était insuffisante, et elle l'est ordinairement lorsque la saillie est très prononcée, qu'elle existe depuis long-temps, que des cicatrices solides entourent l'os saillant, que ce dernier soit ou non dénudé ou nécrosé, il faut avoir recours à la résection de l'os saillant en ne coupant sur les parties molles que le moins possible. Dans quelques circonstances cependant, on pourrait attendre la séparation spontanée de la nécrose et éviter peut-être l'opération. Quelques personnes conseillent, d'après l'avis de Troja et de Ténon, de détruire avec un fer le tissu médullaire de l'os saillant afin de hâter sa mortification (1). Mais cette pratique n'est pas en général préférable à la résection.

On s'est formé sur ce sujet des idées assez extraordinaires faute d'avoir tenu compte des faits qui forment la base de la question. Laissons parler Louis.

« M. Andouillé crut, dit-il, proposer à l'Académie des doutes sur les avantages de la seconde amputation et promit de traiter ce sujet dans un mémoire particulier. M. Bagieu le prévint par une dissertation qu'il lut à la séance suivante, et dans laquelle il mit en problème : « S'il est plus » avantageux d'attendre que la nature sé» pare la portion saillante de l'os, ou de la » séparer par une seconde amputation. » M. Bagieu soutint l'affirmative. Après avoir exposé dans son mémoire les différences accidentelles dont un os saillant peut être susceptible, il conclut que dans tous les cas il faut avoir recours à la seconde amputation. L'opération est praticable, nous avons des preuves qu'elle a été faite plusieurs fois avec succès. M. Bagieu la conseille dans les cas même où la guérison se peut opérer radicalement, mais où le moignon serait trop pointu, et n'aurait point assez de surface à son extrémité pour soutenir aisément le poids du corps. Enfin M. Bagieu, autorisé par le succès qui a suivi l'opération de M. Veyret, et par divers autres exemples que la tradition avait conservés et qu'on a cités dans l'Académie, conclut que, dans le cas où l'os est saillant, quoique recouvert, il faut le scier une seconde fois, parce qu'il est plus avantageux de donner plus de surface au moignon que de lui conserver une forme qui le rendrait à charge : et dans le cas où l'os saillant est dénudé, M. Bagieu prétend de même qu'il ne faut pas compter sur la nature, qui effectivement peut ou ne rien faire en faveur du malade, ou ne travailler que fort imparfaitement pour sa guérison.

« Il ne paraît pas qu'on puisse argumenter du silence des anciens sur la seconde amputation contre les succès qu'elle a eus. Les anciens abandonnaient à la nature la chute de l'os nécrosé.

» Il ne paraît pas qu'il puisse résulter aucun accident de la seconde amputation, dans le cas surtout où pour scier l'os dénudé l'on ne sera obligé que de couper

(1) La méthode de Troja a été suivie avec succès par Petrunti de Naples. « Un domestique de M. Capua avait eu, dit-il, la jambe amputée : le tibia et le péroné faisaient une saillie de deux travers de doigt à la surface de la plaie ; la cicatrice n'avait pu être obtenue depuis fort long-temps, la nécrose n'était pas complète, effectivement, la moelle et le périoste externe étaient encore sains ; j'ai eu recours au précepte de Troja, j'ai détruit la moelle de l'os à l'aide d'un fer incandescent et j'ai raclé le périoste externe ; aucun accident n'est survenu, l'os est tombé promptement et le malade guérit. » (*Saggio sulle principali operazione chirurgiche*, t. II, p. 363). L'auteur dit que Volpi et Léveillé ont mis en usage la même pratique avec succès également, et il pense qu'elle est toujours préférable à la résection.

une ligne ou deux de parties molles à la base de la portion saillante. La cure sera certainement abrégée par cette méthode. Il n'y a aucun accident à craindre ni à prévoir. On fait en moins d'une minute une opération à laquelle la nature se refuse ou qu'elle ne ferait qu'imparfaitement, quelque temps qu'on attendît. J'ai vu une personne à qui on avait coupé la cuisse pour une carie des os de la jambe. L'on avait attendu vainement l'exfoliation pendant prés de trois mois. Le cylindre de l'os excédait de la longueur de deux pouces le niveau des chairs toutes cicatrisées; mais la moitié de cette portion osseuse était recouverte par la cicatrice, en sorte qu'il n'y avait qu'un pouce de fémur qui était dénudé. Le chirurgien se détermina à scier l'os une seconde fois; mais il respecta trop scrupuleusement la portion que la cicatrice recouvrait, il ne coupa qu'une ligne au delà de ce qui était dénudé. Le malade ne guérit qu'au bout de trois mois. Il se fit une exfoliation assez légère à l'extrémité de l'os, qui malgré cela est resté saillant d'environ deux lignes; inconvénient qui gêne beaucoup la personne et que le chirurgien aurait évité en sciant l'os dans la seconde amputation un ponce plus haut qu'il ne l'a fait. Cela était tout à fait égal, puisque l'os n'était recouvert que du tissu de la cicatrice dans l'endroit où il aurait fallu le couper, comme dans celui où il l'a été. M. Bagieu a donc eu raison de conclure qu'il ne fallait pas laisser à la nature le soin de la séparation du bout d'os qui fait saillie après l'amputation.

» Je trouve même dans une observation que M. Andouillé nous a donnée, une preuve décisive de ce que j'avance : il a vu, après la bataille d'Ettingen, un blessé auquel on avait coupé la cuisse. Deux mois après on fit une seconde amputation, parce qu'une portion considérable du fémur excédait le niveau des chairs : cette portion saillante était recouverte en partie, et le moignon était conique. L'on ne se contenta pas de scier l'os au bord des chairs, on les coupa assez haut afin de donner plus de surface au moignon. Cette seconde amputation fut suivie d'accidens plus fâcheux que la première. La vie du malade parut en danger par une fièvre violente, symptôme d'un gonflement considérable. Les saignées réitérées et l'application des cataplasmes émolliens et anodins calmèrent ces accidens. La suppuration s'établit et devint abondante; l'os fut une seconde fois à découvert de la longueur d'un travers de doigt; mais on n'exposa pas le malade aux risques d'une troisième amputation. L'on abandonna l'os aux soins de la nature. L'exfoliation, qui se fit attendre environ trois mois, procura la parfaite guérison. Cette observation est une preuve de l'impéritie du chirurgien qui fit la seconde amputation, nous ne craignons pas de le dire. Les accidens qui survinrent n'auraient pas eu lieu s'il n'eût fait que rescier la portion d'os qui excédait, comme M. Veyret l'a fait en pareil cas. On conclurait mal de cette observation qu'il est dangereux de scier la portion d'os saillante, puisque les accidens qui ont mis le malade en danger dépendirent manifestement de l'inflammation des parties molles qu'on avait coupées trop haut et sans avoir pris les précautions que nous indiquerons pour prévenir la saillie de l'os. En effet, dès que la suppuration eut procuré le relâchement des chairs, tous les accidens ont disparu. Le chirurgien en a méconnu la vraie cause, puisqu'il a abandonné ensuite par timidité le malade à une guérison fort tardive, en laissant à la nature le soin de séparer l'os qui passait le niveau des chairs. » (*Mém. sur la saillie de l'os après l'amputation des membres*.)

Cette pratique, recommandée par Louis, a été suivie par Sabatier, par Percy, par M. Gouraud et par d'autres avec le plus heureux succès. Un précepte important dans cette opération est de ménager les vaisseaux principaux afin de ne pas être obligé de faire des ligatures. On divise avec un fort bistouri à tranchant convexe la base du cône, y comprenant le rebord antérieur de la peau et quelque lambeau de muscles superficiel, jusqu'au périoste. Il n'est pas nécessaire que cette incision soit circulaire; elle sera plus ou moins régulière selon l'exigence de la position de l'artère que le bistouri évitera. On resèque l'os à l'aide d'une petite scie et l'on réunit par première intention.

Terminons ces généralités par une observation importante : « J'ai présenté à l'Académie, dit Louis, le moignon dissé-



qué d'une femme à qui j'avais coupé le bras et qui a vécu deux ans après l'opération. A la levée du premier appareil, l'os était tellement enfoncé dans les chairs, qu'il ne parut point de toute la cure; les bourgeons charnus qui se sont élevés sur le périoste interne se sont joints à ceux qu'a produits le périoste externe : les uns et les autres se sont unis aux chairs voisines, et l'os n'a fait aucun obstacle à la formation de la cicatrice. Le canal s'est trouvé fermé par une substance de la nature de l'os même, et son extrémité n'était pas diminuée de volume, comme il arrive ordinairement à ceux qui ont souffert l'exfoliation. La diminution de l'extrémité de l'os après une amputation n'est pas une preuve qu'il se soit exfolié. M. Morand m'a montré une portion d'humérus trouvée dans le cimetière de l'Hôtel-des-Invalides, et qui ne l'était pas; mais cette pièce semble prouver que la circonférence de l'os à l'extrémité amputée pouvait, dans la pièce citée, s'approcher insensiblement de son axe, pendant qu'une suppuration abondante, ou viciée par quelque acrimonie particulière, avait détruit la substance réticulaire. » (Louis, *ibid.*)

AMPUTATION en particulier. (*V.* AVANT BRAS, JAMBE, CUISSE, etc.)

AMYGDALES (de αμυγδαλη, amande), nom appliqué à deux glandes ou plutôt à deux agglomérations de cryptes muqueux de la forme d'une amande, situées au fond de la gorge, précisément aux deux côtés de l'isthme du gosier, entre les piliers du voile du palais. Les Latins les appelaient *tonsillæ*; les Grecs les nommaient *antiates*, parce qu'elles sont opposées l'une à l'autre. Leur forme est ovoïde, légèrement aplatie de dedans en dehors, s'approchant de celle d'une olive ou plutôt d'une amande dépouillée de sa coque. Elles sont en rapport d'avant en arrière avec les piliers du voile du palais, en dehors avec le muscle constricteur supérieur du pharynx, sur lequel elles s'appliquent et qui les sépare des gros vaisseaux carotidiens. Au côté interne elles présentent une face libre entre les piliers du voile du palais, couverte par la muqueuse de l'arrière-bouche et faisant saillie dans l'isthme du gosier; cette face est criblée d'ouvertures larges, véritables conduits excréteurs et qui conduisent dans des lacunes muqueuses. Ces ouvertures, au nombre de dix à douze, sont dirigées en bas; les supérieures sont les plus larges (Béclard). Leur face antérieure est en rapport avec le muscle glosso-staphylin, la postérieure avec le muscle palato-pharyngien. Leur côté inférieur répond à la langue, le supérieur au point d'union des deux piliers. La membrane muqueuse qui couvre leur face interne est plus rouge que celle des parties voisines de la bouche. Les amygdales sont quelquefois formées de lobes distincts, ainsi que Morgagni l'a observé. Les lacunes dont nous venons de parler ne sont que des enfoncemens de la muqueuse et communiquent plus ou moins entre elles, de manière à produire une sorte de tissu aréolaire, dont les parois sont formées par cette membrane. Cette disposition rend parfaitement compte d'une observation pratique de Lafaye. « Il y a, dit-il, sur la surface externe des amygdales une infinité de petits trous, par où s'écoule l'humeur que les glandes séparent. Quand les amygdales sont gonflées, ces trous s'élargissent et paraissent quelquefois blancs; ce qui pourrait les faire prendre pour des ulcères. (*Notes au traité des opérations de Dionis*, p. 652.) Il y a une très grande analogie de structure entre les amygdales et la caroncule lacrymale; pourtant les premières sont très sujettes aux phlogoses et aux hypertrophies, tandis que les secondes ne le sont que très rarement. Leur tissu intérieur est mou et d'un gris rougeâtre, il résulte d'une agglomération de cryptes muqueux. Leur adhérence peu marquée tient à du tissu cellulaire flasque.

Les maladies des amygdales se partagent naturellement en trois groupes : phlogoses, tumeurs, ulcérations. Les premières seront décrites à l'article ANGINE. (*V.* ce mot.)

§ I. TUMEURS DES AMYGDALES. *A. Abcès.* Il n'est pas rare de rencontrer ces glandes entourées ou pénétrées d'une collection purulente, suite naturelle de certaines angines. M. Blandin a fait une distinction importante au sujet du siége de ces collections. « De même que dans l'amygdalite, l'inflammation peut, dit-il, porter spécialement son action sur la muqueuse amygdalienne, sur les granulations de l'organe, ou sur le tissu cellulaire qui le double en dehors; de même aussi le pus peut être

sécrété dans ces trois points. Dans le premier cas ou bien il s'organise en pseudo-membrane sur la face libre de l'amygdale, ou bien il s'épanche dans les lacunes tonsillaires et sort bientôt par leurs ouvertures, et jamais il ne forme d'abcès. Dans le second cas au contraire, il est retenu par la muqueuse, dans l'épaisseur de laquelle il se trouve placé, et forme une tumeur qui proémine en dedans, et tend naturellement à se faire jour de ce côté. Dans le troisième cas enfin, le pus forme encore un abcès, mais dont la saillie se fait remarquer vers la surface extérieure du col, un peu au-dessous de l'angle de la mâchoire; c'est aussi de ce côté que l'issue de la matière purulente tend à s'établir. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. II, p. 296.)

Nous ne saurions mieux peindre les symptômes qui accompagnent les abcès des amygdales que par les observations suivantes empruntées à Delamotte.

« Au mois d'août 1694, je fus, dit l'auteur, appelé pour voir un jeune homme, que je trouvai tellement incommodé d'une inflammation des amygdales et de la luette, qu'il ne pouvait en parlant se faire entendre, ni avaler même les liquides sans souffrir une si grande peine, qu'il n'y avait que ceux qui le voyaient qui pussent en être persuadés. Comme il y avait déjà quelques jours qu'il était en cet état, il avait fait les remèdes familiers, qui sont : un torchon d'écuelle bien gros, rempli de braise chaude, et mis autour du cou, et il avait pris de l'eau et du vinaigre en forme de gargarisme. Mais comme la maladie augmentait tous les jours, malgré le continuel usage de ces remèdes, et qu'il n'avait pas encore été saigné, je commençai par lui faire une très grande saignée, je lui fis donner deux heures après un lavement, et quatre heures ensuite, je réitérai la saignée. Je lui fis un cataplasme anodyn, que j'appliquai depuis une oreille jusqu'à l'autre, occupant une partie de la gorge et du menton, et lui fis bouillir du lait avec des racines de guimauve que je lui fis tenir sans cesse dans la bouche ; et comme les extrêmes douleurs qu'il souffrait en avalant faisaient qu'il ne prenait rien du tout, je lui fis entendre qu'après avoir pris la première gorgée d'un bouillon que je lui donnai, il devait, sans faire attention à cette douleur, continuer d'avaler le reste sans relâche, parce qu'à la fin il ne sentirait pas plus de douleur que pour une seule gorgée. Il me crut et prit son parti, de manière qu'il avala le bouillon avec une peine extrême, mais un courage merveilleux, ce qu'il n'avait pas fait depuis quatre jours. Il continua d'en prendre par raison, et moi à le saigner par nécessité, lui ayant tiré du sang jusqu'à huit fois dans trois jours, dont la moindre saignée avait été de trois palettes, et toutes les autres de quatre ou de cinq. Le quatrième jour, ayant trouvé un peu de mollesse aux tumeurs qui se remarquaient aux deux côtés de la luette, je conduisis ma lancette, dont la chasse était assurée avec la lame, jusqu'à ces gonflemens, au moyen du *speculum oris* ; et j'ouvris un côté, d'où étant sorti du pus, j'en fis autant à l'autre, d'où il en sortit aussi. Je lui fis rincer la bouche avec de l'eau-de-vie camphrée, et y portai ensuite du miel rosat avec ma spatule. Ce pus, quoique assez blanc, et en apparence d'une consistance louable, était accompagné d'une odeur insupportable. Le lendemain, les deux ouvertures se trouvèrent noires, et d'une odeur gangréneuse et puante à n'en pouvoir soutenir l'odeur; néanmoins le malade se trouva beaucoup soulagé. Je lui fis aussitôt gargariser sa bouche; il m'assura l'avoir fait plusieurs fois dans la nuit avec de l'eau-de-vie camphrée. J'ajoutai un peu d'esprit de vitriol au miel rosat, que je lui appliquai dans toute l'ouverture avec un linge accommodé au bout d'un petit bâton, et cela quatre fois le jour et autant la nuit, l'ayant bien fait gargariser auparavant. Il n'eût plus de peine à avaler les liquides; il commença dix jours après ces ouvertures à prendre des solides : ces gargarismes et ces remèdes, ayant détergé l'ulcère, rendirent les chairs belles quand une fois celles qui étaient noires et puantes furent tombées ; en sorte qu'il fut parfaitement guéri, et l'ulcère cicatrisé en trois semaines. » (*Obs.* XXVI, t. I, p. 140, édit. de Sabatier, 1771.)

Dans une seconde et une troisième observation (*Obs.* XXVII, XXVIII), il s'agit de deux femmes qui étaient sur le point d'être asphyxiées par une maladie pareille à la précédente : « La gorge était également dure et enflammée depuis le milieu de la

langue jusqu'aux clavicules, avec la douleur la plus cruelle que l'on pût souffrir; des saignées abondantes coup sur coup et des topiques émolliens ont déterminé l'ouverture spontanée de l'abcès dans la bouche. Les malades sont guéries. »

Ces faits font suffisamment pressentir les dangers sérieux qui se rattachent quelquefois aux abcès des amygdales, moins à cause de la collection purulente dans ces glandes qu'à cause de l'extension de la phlogose qui les accompagne, et indiquent les moyens les plus propres à en conjurer les effets. Les saignées coup sur coup sont sans contredit le remède par excellence; on ne doit pas cependant omettre les topiques capables d'apaiser l'inflammation: les cataplasmes émolliens tièdes, couverts d'une couche de pommade mercurielle belladonisée (parties égales d'extrait de belladone et d'onguent napolitain), sont d'un secours non moins énergique que la saignée. Lorsqu'un abcès s'est déclaré dans une amygdale, il faut l'ouvrir sans délai. Sa présence se reconnaît par l'inspection oculaire et par le toucher. On examine le siége de la maladie à une grande lumière, la bouche largement ouverte et la langue abaissée à l'aide d'une spatule. Le point qui répond à l'abcès fait ordinairement saillie dans le fond de la gorge, est blanc, fluctuant au toucher : un doigt porté sur ce point accuse aisément la présence du pus. Si la collection s'est opérée en dehors de l'amygdale, elle vient faire saillie sous la peau du cou, précisément aux environs de l'angle de la mâchoire. Un œdème assez considérable dans cette région décèle dans ce cas la formation de l'abcès, qu'on ne doit pas ouvrir d'ailleurs avant que la fluctuation ne soit bien manifeste.

Si l'abcès s'est formé dans la substance même de l'amygdale, il proémine du côté de la bouche, ainsi que nous venons de le dire. On l'ouvre à l'aide d'un bistouri pointu ordinaire, dont on a entouré la lame d'une bandelette de linge jusqu'à quelques lignes de la pointe. La bouche du malade est exposée à une lumière vive, l'opérateur abaisse la langue avec le doigt indicateur d'une main, et porte avec l'autre main le bistouri, tenu comme une plume à écrire, dont il enfonce légèrement la pointe dans le foyer. « Aussitôt qu'on y sent de la fluctuation, dit Dionis, il ne faut point différer de les ouvrir avec la lancette qu'on aura entortillée d'une petite bande, et dont la pointe se dirige sur la tumeur, où on fera une ouverture de la grandeur de deux saignées. » (P. 633.) Quelques personnes préfèrent pour cette ouverture le *pharyngotome* de J.-L. Petit : c'est une sorte de lancette enfermée dans une gaîne aplatie, d'où elle ne sort que lorsqu'on appuie sur une pièce de pousse qui se trouve à la partie la plus épaisse de cet instrument, et dans laquelle cette lame rentre d'elle-même, en vertu d'un ressort, lorsque l'on cesse d'appuyer. Cet instrument, dont on trouve la première idée dans A. Paré (liv. VIII, chap. 8), est presque généralement abandonné aujourd'hui pour cet usage, le bistouri ordinaire garni de linge le remplaçant parfaitement. Aussitôt après la ponction, on engage le malade à cracher s'il le peut, ou à incliner la tête en avant pour l'écoulement du pus; on lui fait rincer doucement la bouche avec une eau émolliente, ou tout simplement avec de l'eau tiède. On remplace ces lotions par des gargarismes, ou mieux des bains de bouche avec une eau alumineuse, 4 grammes d'alun (1 gros), par 50 grammes d'eau (1 once). On continue en attendant les applications de pommade mercurielle sur le cou jusqu'à la période décroissante de la phlogose.

Dans quelques cas, on peut attendre l'ouverture spontanée de l'abcès si les symptômes ne sont pas alarmans. Quelques praticiens prescrivent des émétiques dans ce but : ce moyen, cependant, n'est pas toujours applicable sans inconvénient, à cause des efforts violens que le malade est obligé de faire pour vomir, etc.

Si la collection purulente existe en dehors de l'amygdale, et que l'abcès se fasse jour au dehors, nous venons de dire qu'on ne doit l'ouvrir qu'autant que la fluctuation est très manifeste et superficielle. On conçoit en effet qu'il y aurait du danger à enfoncer profondément le bistouri dans des tissus aussi vasculaires que ceux de la partie antérieure du cou. M. Blandin fait à ce sujet une observation pratique qui mérite notre attention. « Si l'on est appelé, dit ce chirurgien, à traiter un abcès développé en dehors de l'amygdale, ce qui

n'est pas rare, comme déjà nous l'avons indiqué, alors il faut attendre, pour pratiquer l'ouverture du foyer, que le pus se soit beaucoup approché de la peau, à moins toutefois qu'il ne paraisse avoir de la tendance à fuser en bas sur le trajet des vaisseaux carotidiens. En effet, au-dessous de l'angle de la mâchoire, dans le lieu où apparaissent ces sortes d'abcès, après avoir enlevé la peau, le peaucier et une lame fibreuse mince qui double ce muscle, on rencontre un plexus veineux compliqué, formé par les veines faciale, linguale, pharyngienne, laryngée, thyroïdienne supérieure, occipitale, et un rameau de communication des jugulaires externe et interne : si l'on incisait de bonne heure, l'instrument devrait pénétrer au-dessous du plan formé par ce plexus, et la section de quelques-unes de ses branches serait inévitable; or, comme on le sait, des inflammations graves ne suivent que trop souvent la section des veines volumineuses dans le voisinage du cœur. Toutefois, dans le cas que j'ai supposé, celui où le pus manifesterait de la tendance à se porter en bas, le long des vaisseaux carotidiens, il n'y aurait point à hésiter, l'ouverture devrait être pratiquée de bonne heure, mais d'après le procédé suivant : la peau et le peaucier seraient divisés entièrement de dehors en dedans, dans une étendue d'un pouce, en suivant une ligne parallèle à l'axe du corps; au-dessous du peaucier, on cesserait d'employer l'instrument tranchant; mais, avec la pointe mousse d'une sonde cannelée, on déchirerait doucement le tissu cellulaire sous-jacent, à peu près comme il est de précepte de le pratiquer pour la ligature des artères, au moment où l'on cherche à soulever le vaisseau et à le séparer des parties voisines. » (*Ouv. cit.*, p. 298.)

On ne confondra pas, du reste, les abcès en question avec ceux qui se forment dans le tissu cellulaire rétro-pharyngien, et qui proéminent aussi dans le gosier; nous en parlerons ailleurs.

B. Hypertrophie permanente. Excision. Une fois établie, la phlogose des amygdales y laisse une grande prédisposition aux récidives, soit que cela tienne à une résolution incomplète de la maladie ou à la sécrétion d'une certaine quantité de lymphe plastique dans le tissu de la glande, laquelle entretient une irritation sourde et provoque de nouvelles congestions au moindre changement atmosphérique. Cela s'observe surtout chez des sujets lymphatiques ou scrofuleux, des enfans ou des femmes, et chez des personnes exerçant certaines professions, comme les chanteurs, les marchands crieurs des rues et des marchés, etc. Il en résulte une augmentation de volume d'une ou des deux amygdales en même temps, qui atteignent quelquefois des dimensions considérables : le volume ordinaire de la glande se trouve ainsi à la longue doublé, triplé, quadruplé, et remplit l'espace de l'isthme du gosier. Des lésions fonctionnelles faciles à prévoir sont la conséquence de cet état des amygdales; la déglutition, la respiration et le timbre de la voix en éprouvent principalement les effets. On a vu les deux amygdales hypertrophiées au point de se toucher réciproquement, et de rendre imminente la mort par asphyxie. Il existe deux médications pour combattre cette infirmité, l'une est résolutive, l'autre chirurgicale. La première consiste dans l'usage de gargarismes acidules (eau vinaigrée, eau de mûres, etc.), de lotions alumineuses qui agissent dans le même sens, d'attouchemens avec la pierre infernale, avec un pinceau trempé dans un acide minéral (sulfurique, nitrique, nitrate acide de mercure), de pommades diverses frictionnées sur le cou (mercurielle, iodée, etc.). Ces moyens peuvent être réellement utiles, et l'on doit toujours les essayer tant que le mal est récent, peu volumineux, et accompagné d'une sorte de malaise sourd dans la région; mais lorsque le gonflement est déjà ancien, indolent, volumineux, qu'il est passé à l'état d'induration, l'art ne connait d'autre moyen réellement efficace que l'ablation ou l'excision.

L'excision des amygdales est une opération de tous les jours pour ainsi dire ; on a fort souvent l'occasion de la pratiquer, tant dans les hôpitaux qu'en ville, et l'exécution en est d'une grande simplicité. Un principe important à rappeler dans cette opération, c'est que la glande ne doit pas être excisée en totalité, à moins qu'elle ne soit le siége d'une affection maligne. Ordinairement on n'enlève que la partie

excédente, d'abord parce que cela suffit pour la guérison ; ensuite parce qu'il ne serait pas sans danger d'aller avec l'instrument tranchant jusqu'à la base de l'amygdale; nous venons de faire remarquer en effet que les vaisseaux carotidiens, surtout la carotide interne, se trouvent presque en contact avec cette base, puisqu'ils n'en sont séparés que par le muscle constricteur supérieur du pharynx.

Ce point de chirurgie occupe les praticiens depuis la plus haute antiquité; il provoqua de vives discussions dans le sein de l'Académie de chirurgie. Aujourd'hui ces dissidences sont disparues, grâce aux progrès récens de l'anatomie chirurgicale et de la physiologie, qui ont fait mieux apprécier le sujet en question. Exposons le résumé de ces discussions avant d'arriver aux procédés opératoires qu'on suit de nos jours.

Celse paraît être l'auteur le plus ancien qui ait parlé de l'excision des amygdales. Voici ce qu'il en dit au chap. XII du livre VII : « Si les amygdales que les Grecs appellent *antiates* sont restées squirrheuses à la suite d'une inflammation, comme elles ne sont recouvertes que d'une membrane fort mince, il faut les détacher tout autour avec les doigts, et les emporter; si on n'en peut venir à bout, il faut les saisir avec un crochet et les exciser avec le bistouri. On lave ensuite la plaie avec du vinaigre, et on l'enduit de médicamens propres à arrêter l'hémorrhagie. » (*Trad de Ninnins.*)

En commentant ce passage, Sabatier prétend qu'on l'a mal compris et que Celse n'a voulu dire que ce qui suit : « Lorsque les amygdales sont endurcies à la suite d'une inflammation, comme la membrane dont elles sont couvertes est mince, il faut les racler tout autour avec le doigt et les retrancher avec un bistouri. » (*Méd. opér.*, t. III, p. 305, édit. de 1824.)

A. Paré a consacré à cet objet le chapitre VI du livre VIII : il l'intitule : *Des glandules et amygdales engrossies et tuméfiées.* On y lit le passage suivant : « Ces glandules, parce qu'elles sont en un lieu chaud et humide, sont fort sujettes à l'inflammation, et souvent avec le sang y flue une grande portion d'humeur pituiteux, cru et visqueux, dont s'en suit tumeur, qui vient souventes fois par trop boire de vin pur et fumeux, manger trop gloutement les viandes et s'être tenu au serein. Les malades ont grande peine à avaler leurs morceaux, et sentent grande douleur à les transgloutir, et souvent ont la fièvre. Quelquefois ces glandules sont si fort tuméfiées, ensemble les muscles du larynx et autres du col (ce qu'on voit aux squinances), qu'elles occupent la voie de l'air, dont le malade suffoque et étrangle. Pour obvier à tel accident, faut purger et saigner le malade, et lui appliquer ventouses derrière le cou et sur les épaules, et faire frictions et ligatures, et user de gargarismes astringens, et où elles apostumeraient, on fera apertion avec la lancette. Et posé le cas que l'on eût fait tout cela, néanmoins la fluxion fût augmentée, de façon que le pauvre malade fût en danger de mort pour ne pouvoir respirer, afin d'éviter un tel péril, faut faire incision à la trachée-artère, appelée vulgairement la canne du poumon, au-dessous du nœud de la gorge. »

Bien que Paré parle de la ligature de l'amygdale gonflée, il ne décrit pas ce procédé, et la trachéotomie qu'il recommande ne pourrait être qu'un secours momentané et applicable seulement au gonflement aigu des amygdales.

Fabrice d'Aquapendente, qui a été si souvent cité dans cette opération, donne une interprétation fautive des paroles de Celse, critique Paul d'Égine, qui recommandait l'excision, et finit par préconiser l'arrachement en ces termes : « D'où l'on peut recueillir ce que nous disions du commencement, que cette opération (l'excision) n'est ni aisée ni aussi en aucune façon assurée. Et c'est pourquoi, nous, qui nous gardons le plus qu'il est possible d'user en cette opération d'aucune violence, avons essayé premièrement de la séparer avec un élévatoire, et la détacher des parties qui sont au-dessous; et étant détachée, et l'ayant prise avec des pincettes fort minces et longues, la tirer en dehors, tellement que le chirurgien, la tirant avec adresse, elle suit presque sans peine et comme de son bon gré. » (*OEuvres chir.*, p. 608, édit. de Lyon, 1674.) L'auteur cependant ne dit point s'il a pratiqué cette opération.

M. A. Séverin a conseillé l'excision et nullement la cautérisation, ainsi que le di-

sent par erreur plusieurs auteurs. « Pour le pouvoir faire fort commodément, dit-il, le patient doit être en un lieu extrêmement éclairé, sur un siége convenablement bas, à gueule bée, afin de pouvoir découvrir tout le mal, puis attraper cette glandule avec des crochets : on la coupera avec le scalpel, *mais à condition que ce ne soit entièrement*, vu qu'il suffit d'emporter ce qui passe le milieu et qui est contre nature, car si on portait le fer trop avant, il faudrait attendre de nécessité une grande effusion de sang. » (*Médecine efficace*, p. 255, édit. de Genève, 1668.)

On voit avec surprise Dionis condamner complétement l'opération en question par des raisons purement imaginaires. L'excision, l'arrachement, la ligature, la cautérisation, lui paraissent très *cruels*. Il prétend que les amygdales sont destinées à des usages importans et qu'on aurait tort d'y toucher. (*Ouv. c.*, p. 635.)

Portal a partagé cette manière de voir malgré le démenti formel que cette opinion recevait tous les jours par les excisions multipliées qu'on pratiquait de son temps à l'Hôtel-Dieu, à la Charité et ailleurs. « On sait, dit Portal, que les amygdales sont sujettes à suppurer et à devenir squirrheuses. Albucasis décrit, d'après Paul, la manière de les ouvrir et de les extirper. Nous ne pensons pas qu'il soit prudent d'entreprendre cette dernière opération, malgré le témoignage de quelques auteurs respectables qui disent l'avoir faite avec succès. L'incision même qu'on pratique dans le cas de suppuration n'est pas sans danger, comme on l'a malheureusement éprouvé. » (*Hist. de l'anat. et de la chir.*, t. I, p. 162, Paris, 1770.)

On trouve dans les *Mémoires de l'acad. de chirurgie*, t. III, p. 354, édit. de l'*Encycl. des sc. méd.*, un travail remarquable sur la rescision des amygdales, lequel renferme des faits fort intéressans; il signale les accidens possibles dans cette opération et fixe les idées des praticiens d'une manière positive au point où nous les trouvons aujourd'hui. Les faits suivans méritent d'être rappelés. Le premier est relatif aux effets des caustiques.

Chez une demoiselle âgée d'environ 15 ans, dont les amygdales tuméfiées étaient la cause permanente d'un catharre qui la menaçait souvent de suffocation, Wiseman avait proposé l'amputation comme la voie la plus courte et la moins douloureuse, mais, n'ayant pu y déterminer la malade, il lui toucha une de ces glandes alternativement avec la pierre à cautère et l'huile de vitriol, à différentes fois, en faisant gargariser dans les intervalles. L'opérateur dit qu'il fut fort incommodé par le flux extraordinaire d'une salive écumeuse, dont l'écoulement de la gorge de la malade la mit en danger d'être suffoquée. Malgré cet inconvénient, il pénétra dans le corps de la glande, avec le petit bâtonnet dont la pointe avait été trempée dans l'huile de vitriol, et la creusa, en la minant à peu près comme une noix vermoulue. Les jours suivans, Wiseman attaqua également les fragmens de la glande et les détruisit peu à peu avec l'huile de vitriol; ensuite il attaqua l'autre glande de la même manière, en excisa quelques fragmens à l'aide de longs ciseaux, et la malade finit par guérir. C'est là, comme on le voit, un double procédé, la cautérisation et le broiement, que personne ne songera à imiter de nos jours.

Le second fait est relatif à l'emploi de la ligature, il appartient à Moscati, chirurgien de Milan. Un jeune homme, âgé d'environ 14 ans, était depuis 4 ans sujet à de fréquentes et violentes inflammations de gorge, dont plusieurs le mirent en danger de perdre la vie. Les deux amygdales étaient tuméfiées au point qu'entre l'une et l'autre il n'y avait à la partie supérieure que l'espace nécessaire pour la luette. La nécessité de l'opération était indispensable, et, quoique la base des amygdales fût fort large, Moscati pensa que la ligature destinée aux seules tumeurs pédiculées pourrait être également appliquée dans le cas précédent. Il passa derrière la glande, du côté droit, l'anse d'un fil ciré et roulé en cordonnet. Les deux extrémités de ce fil furent nouées, et il en serra le nœud dans la bouche aussi avant qu'il lui fut possible. Il fit passer ensuite chaque bout du fil dans l'ouverture d'une pince à polypes, et par ce moyen la ligature fut serrée aussi fortement qu'il le jugea à propos. Un second nœud servit à assujettir le premier; l'amygdale liée devint immédiatement d'un rouge très foncé,

tirant sur le brun. Le malade souffrit peu à l'instant de la constriction, et ne rejeta que quelque scrachats teints de sang. Le soir, environ dix à douze heures après l'opération, il se plaignit que le gonflement était augmenté. Moscati reconnut que le voile du palais et la luette commençaient à s'enflammer. Il fit saigner le malade, prescrivit l'usage fréquent de gargarismes avec la décoction d'orge, etc. Le lendemain, le gonflement inflammatoire etait augmenté, sans qu'il y eût rien de particulier à l'amygdale liée ; mais l'inflammation gagnait du côté de l'autre. Le malade avait de la fièvre avec des frissons : il fut encore saigné, cataplasmes, gargarismes. Le mal fit des progrès malgré ces secours, et le malade fut réduit dans l'état le plus fâcheux par la difficulté de respirer et l'impossibilité d'avaler. Moscati prit le parti de couper la tumeur à l'endroit de la ligature ; il sortit très peu de sang, les accidens se dissipèrent et le malade guérit. Dès ce moment, l'auteur renonça avec raison à la ligature et adopta exclusivement l'excision, dont il rapporte plusieurs guérisons heureuses. Dans un de ces cas cependant un accident formidable a eu lieu, la chute de l'amygdale dans la glotte. Voici les détails de ce fait instructif.

Une dame âgée de quarante ans, femme d'un marchand de draps, avait l'amygdale gauche gonflée au point que la luette en était portée du côté droit. Cette dame était fort replète et sujette à des attaques hystériques, avec constriction à la gorge. Eu égard à ces circonstances particulières, Moscati disposa la malade à l'opération par le régime et les remèdes généraux, avec l'attention de faire plus de saignées préparatoires qu'il n'en aurait fait à un autre. Le jour pris, elle fut placée dans un fauteuil, et l'amygdale ayant été accrochée avec une érigne, Moscati coupa cette glande en incisant de haut en bas. Peut-être n'y mit-il pas toute la célérité requise ; mais il avait fait à peine les deux tiers de la section nécessaire que la malade fut saisie d'une toux violente par laquelle l'opérateur se trouva obligé de retirer l'érigne et le bistouri, et d'abandonner l'œuvre. Cette circonstance le mit dans un embarras qu'il n'avait pas prévu ; la malade, ayant toussé trois ou quatre fois et rejeté quelques crachats de sang, resta tout-à-fait immobile, ouvrant la bouche et les yeux, et tendant les bras. Elle était prête à suffoquer. La première idée qu'eut Moscati dans ce cas, dont il est impossible de peindre l'urgence et la gravité, fut que l'amygdale renversée sur la glotte mettait la malade dans cet état périlleux : sans autre réflexion, il porta le doigt indicateur et celui du milieu dans le gosier, et arracha violemment l'amygdale. La respiration fut rétablie sur-le-champ. Il n'y eut pas d'abord d'hémorrhagie ; mais après un quart d'heure, les crachats de sang revinrent et plus gros et plus fréquens. Moscati toucha la partie avec un bourdonnet de coton trempé dans une dissolution de vitriol et exprimé : il parvint facilement, par ce moyen, à resserrer l'orifice des vaisseaux. La malade guérit. Wiseman avait rencontré, avant Moscati, deux fois le même accident, c'est-à-dire que la glande coupée en moitié était tombée sur la glotte et avait mis les malades en danger de suffocation. Il avait en conséquence adopté de couper d'un seul coup, à l'aide de ciseaux courbes boutonnés. C'est la connaissance de ces faits qui a fait établir la pratique qu'on suit aujourd'hui de couper de bas en haut, à l'aide d'un bistouri boutonné. Foubert imagina de saisir l'amygdale avec une pince à polype et de l'exciser avec un bistouri boutonné. Muzeux de Reims inventa dans ce but les pinces-érignes qu'on connaît généralement sous son nom. Louis voulait de son côté qu'on fît usage de longs ciseaux courbes pour exciser. Desault imagina à cet effet un instrument particulier dont Bichat nous a laissé la description et la figure sous le nom de *kiotome*. (*OEuvres chir.*, t. II, p. 228.) C'est un instrument analogue au pharyngotome de J.-L. Petit ; la gaîne qui renferme la lame tranchante est échancrée à son extrémité. La glande est fixée avec une érigne double d'arrière en avant, puis engagée dans l'échancrure du kiotome ; le pouce du chirurgien pousse alors la lame, et la glande est excisée. Cet instrument est avec raison abandonné de nos jours comme inutile, de même que les bistouris spéciaux de Caqué et quelques autres inventions analogues dont nous nous abstenons de parler.

État actuel. On se propose d'exciser

toujours la seule portion de la glande qui dépasse le niveau des piliers du voile du palais par les raisons que nous avons exposées. On l'accroche avec une érigne double d'arrière en avant, de manière que ses crochets entrent assez profondément sans pourtant aller jusqu'au niveau des piliers, sans quoi on aurait de la peine à faire passer derrière eux l'instrument tranchant. On peut aussi se servir pour cela de pinces de Muzeux, ainsi que le faisait Dupuytren. Les auteurs recommandent de fixer d'abord l'ouverture des mâchoires à l'aide d'un *speculum oris* et d'un bouchon de liége adapté entre les arcades dentaires, mais cela n'est pas de rigueur; la présence de l'érigne dans la gorge et l'abaissement de la langue avec une spatule, qu'on confie à un aide, suffisent généralement pour maintenir la bouche béante.

L'érigne doit tirer un peu la glande en avant mais pas trop fortement, surtout au moment de l'excision, car on risquerait de la déchirer si son tissu avait été rendu friable par la maladie.

Un bistouri herniaire ordinaire dont la lame est entourée d'une bandelette de linge jusqu'à un pouce et demi de l'extrémité boutonnée sert à exciser de bas en haut, avec la main droite si on opère sur l'amygdale gauche, avec la main gauche si l'on opère à droite. Quelques personnes excisent de haut en bas (Cloquet); d'autres commencent la division de bas en haut jusqu'à la moitié de la glande, puis elles l'achèvent en coupant le reste de haut en bas. Ces deux procédés cependant ne sont pas préférables au premier.

Voici le procédé conseillé par Boyer et que nous avons vu constamment réussir à sa clinique.

« Le malade est assis sur une chaise vis-à-vis une fenêtre, afin d'éclairer autant qu'il est possible l'arrière-bouche; après l'avoir fait gargariser et cracher pour enlever les mucosités de la bouche et la salive qui pourraient masquer les parties sur lesquelles on doit opérer, on lui fait renverser la tête qui est contenue sur la poitrine d'un aide, et l'on place un corps dur entre les dents molaires; un aide placé du côté opposé à celui sur lequel on opère, abaisse la langue avec le doigt indicateur, qui ne doit pas être porté trop près de la base de cet organe, crainte d'exciter des envies de vomir. L'opérateur, situé vis-à-vis du malade et un peu de côté, accroche la glande dans sa partie moyenne et postérieure avec l'érigne qu'il tient de la main gauche pour le côté gauche, et de la main droite pour le côté droit; de l'autre main il prend le bistouri, dont la lame a été enveloppée d'une bandelette jusqu'à quinze ou dix-huit lignes de sa pointe; il porte l'instrument à plat entre la langue et la partie inférieure de la tumeur, le dos du bistouri tourné vers le pilier du voile du palais, et l'enfonce jusqu'à la paroi postérieure du pharynx; ensuite il tourne le tranchant en haut, en tirant l'instrument à soi pour le faire agir en sciant, et coupe de bas en haut la moitié inférieure de la base de la tumeur. Aussitôt il porte l'instrument entre le voile du palais et la tumeur avec les mêmes précautions qu'il a prises pour le bas, et il coupe de haut en bas le reste de la glande. Cette opération n'est presque jamais suivie d'hémorrhagie : le peu de sang qui coule s'arrête bientôt de lui-même, ou en faisant gargariser avec de l'eau fraîche ou de l'oxycrat. Cependant, si le sang n'était pas étanché par ce moyen, il serait facile de l'arrêter en touchant la surface de la plaie avec un pinceau de charpie trempé dans une liqueur styptique, telle que l'eau de Rabel, ou une dissolution de sulfate de cuivre. On aurait recours à la cautérisation avec un fer rougi au feu, si l'hémorrhagie continuait et menaçait les jours du malade. Lorsque les deux amygdales sont affectées en même temps, on peut les emporter l'une après l'autre, en ne laissant d'autre intervalle entre ces deux résections que le temps nécessaire pour que l'effusion du sang qui résulte de la première soit arrêtée. Cette opération est simple et n'a d'autres difficultés que celles qui proviennent de la profondeur, du resserrement de la bouche, des mouvemens de la langue et des nausées. On surmonte aisément ces difficultés dans les jeunes gens et les adultes, surtout dans ceux qui se prêtent à l'opération avec courage; mais elles sont presque insurmontables chez les enfans, et ce n'est guère qu'à l'âge de dix ou douze ans qu'ils peuvent la supporter. Cependant, si avant cet âge les amygdales étaient si

volumineuses que la moindre inflammation pût mettre le malade en danger de suffoquer, il ne faudrait point hésiter à les couper. Après l'opération il survient une légère inflammation que l'on combat avec les gargarismes émolliens. Lorsqu'elle est dissipée on a recours à l'eau d'orge miellée.» (*Traité des malad. chir.*, t. VI, p. 440.)

M. J. Cloquet dit qu'il préfère ordinairement au bistouri, pour faire l'excision des tonsilles, les gros ciseaux à pointe mousse dont Dubois se servait pour l'opération du bec-de-lièvre. « On tire assez fortement, dit-il, en avant et en dedans, l'amygdale accrochée par l'érigne; on passe une branche de ciseaux au-dessus et l'autre en dessous, et en un ou deux coups l'excision est achevée. J'extirpai de la sorte, il y a quelques années, une amygdale du volume d'un marron ordinaire, sur la jeune fille d'un de nos plus célèbres naturalistes. » (*Dict. c.*, t. II, p. 501.)

Sabatier voulait, comme Dupuytren, qu'on saisît la glande avec des pinces de Muzeux, qu'il regardait comme plus commodes que les érignes ordinaires, parce qu'elles fixent mieux et abaissent en même temps la langue et la mâchoire inférieure. L'incision du reste peut être, selon cet auteur, pratiquée indifféremment de haut en bas et de bas en haut. « C'est ainsi, dit Sabatier, que j'ai pratiqué cette rescision sur huit sujets qui tous avaient les deux amygdales tuméfiées et dont six étaient des femmes. L'opération a été pour le plus souvent aussi prompte que facile : à peine les malades ont-ils eu le temps de sentir la légère douleur qui en est inséparable : l'effusion de sang a été de peu de conséquence, et s'est arrêtée en quelques instans par de simples ablutions d'eau chargée de vinaigre, et il n'est survenu aucun accident grave. Plusieurs ont pu se nourrir avec des potages et avec des œufs le jour même de l'opération, et ils ont été entièrement guéris en moins de huit jours. Je dois pourtant avouer que je n'ai pas été aussi heureux dans tous les cas. Il m'est arrivé de ne pouvoir extirper en une seule fois toute la portion de l'amygdale qui pouvait l'être. Alors j'ai éprouvé de grandes difficultés, parce que la glande entamée et dépouillée de la membrane qui lui sert de soutien, ne peut plus être saisie d'une manière aussi sûre; elle s'écrase, ou plutôt elle se déchire en lambeaux sous les pinces, et elle échappe à leur action; ce qui fait que l'introduction de cet instrument et celle du bistouri doivent être répétées plusieurs fois. » (*Ouv. c.*, t. III, p. 512.)

Dupuytren a fait sur le sujet dont il s'agit quelques remarques pratiques du plus haut intérêt. « Chez les adultes, disent MM. Sanson et Bégin, l'engorgement chronique des amygdales est, en général, une affection simple, qui constitue plutôt une incommodité qu'une véritable maladie. Il n'en est pas de même chez les enfans très jeunes. Outre que, chez eux, l'altération de la voix et de la parole est beaucoup plus marquée, le gonflement est quelquefois si considérable, que l'oblitération de la trompe d'Eustache et la surdité peuvent en être la suite, et la gêne de la respiration est souvent si grande, que celle-ci est bruyante et âleuse, surtout pendant le sommeil, qu'elle rend pénible et fort agité; mais ce qu'il y a surtout de fort remarquable chez ces sujets, c'est une coïncidence presque constante entre cette maladie et une déformation particulière du thorax, qui s'arrondit et se voûte en arrière, et se rétrécit en devant, en s'aplatissant sur les côtés. Cette déformation que M. le professeur Dupuytren attribue à l'effet des contractions énergiques auxquelles les muscles inspirateurs sont obligés de recourir pour vaincre les obstacles qui s'opposent à l'entrée de l'air dans la poitrine, se rencontre si fréquemment en même temps que l'engorgement tonsillaire, que nous avons vu souvent le praticien que nous venons de nommer annoncer que l'une de ces affections devait exister seulement parce qu'il avait constaté l'existence de l'autre. Il est donc important de remédier de bonne heure à une pareille maladie, en pratiquant à temps l'opération, et il faut employer tous les moyens pour y déterminer les malades en bas âge. Au reste, on se tromperait si l'on pensait que la rescision des amygdales soit plus difficile à pratiquer chez les jeunes sujets que chez les adultes. Aussitôt que les enfans ont acquis un certain degré d'intelligence, il suffit de leur faire quelques

promesses pour les engager à ouvrir la bouche. Dès qu'ils sentent la glande prise, la crainte de la douleur les empêche de se livrer à aucun mouvement qui puisse entraver l'opération, et celle-ci est ordinairement si prompte et si peu douloureuse qu'il n'est pas rare de les voir se présenter d'eux-mêmes pour subir la seconde rescision aussitôt que la première est terminée. Voici comment M. Dupuytren y procède.

« L'enfant, entouré d'un drap qui lui enveloppe les bras, est placé sur les genoux d'un aide vigoureux, qui lui maintient les jambes en croisant les siennes pardessus, et lui fixe de la main gauche les mains sur les cuisses, tandis que de la droite, placée sur le front, il lui tient la tête légèrement renversée, et appuyée contre sa poitrine. La langue est alors tenue abaissée, à l'aide d'une spatule confiée à un aide, et l'opérateur, après avoir saisi, avec une pince de Muzeux, toute la portion de l'amygdale qui dépasse le niveau des piliers du voile du palais, la retranche à l'aide d'un bistouri droit boutonné garni d'une bandelette de linge, et qu'il conduit de bas en haut. » Dans ces derniers temps on a singulièrement multiplié la forme des érignes dont on se sert pour accrocher et fixer les amygdales. On a imaginé également des espèces de guillotine un peu différentes du kiotome de Desault, afin d'emporter sûrement et d'un seul coup l'amygdale malade. On peut en voir la description et les figures dans un des ouvrages de M. Colombat de l'Isère. (*Dict. hist. et iconograph. de toutes les opérat. et des instrumens de chir.*)

Samuël Cooper, enfin, préfère la ligature à l'excision chez les enfans. (*Dict. de chir.*, t. II, p. 515.)

Nous croyons que dans l'état actuel de la science ce procédé doit rester en chirurgie pour quelques cas exceptionnels.

C. Concrétions calcaires. Il se forme quelquefois des concrétions calcaires dans la substance des amygdales. Les trois observations suivantes, que nous empruntons aux *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, en donnent une idée très précise. Une demoiselle, âgée de vingt et un ans, était sujette à de fréquens maux de gorge, qui cédaient aux remèdes généraux; et elle sentait presque toujours un picotement aux amygdales. Le retour des inflammations, l'augmentation de volume de ces glandes, la difficulté d'avaler, et l'impossibilité de converser ou de lire à voix intelligible, assez long-temps sans avoir dans la bouche de la pâte de guimauve ou du sucre d'orge, inquiétaient beaucoup cette demoiselle. Elle avait usé pendant six mois de différens remèdes, lorsqu'au mois de juillet 1740, la déglutition devint plus difficile; le voile du palais, la luette et les amygdales se gonflèrent extraordinairement. Les saignées, la diète, les lavemens rafraîchissans, les gargarismes, tout fut mis en usage contre la violence de cette inflammation. Elle céda aux secours. L'amygdale gauche rentra dans son volume habituel, mais la droite laissait apercevoir, à son milieu, un *point blanchâtre* de la grandeur d'une lentille. Le chirurgien sentit, avec le pouce du doigt index, qu'il y avait là un corps dur et inégal; il le fit reconnaître à plusieurs de ses confrères, et l'incision de la glande fut décidée. On lui donna trois à quatre lignes d'épaisseur, et, par le moyen de pinces à polypes fenêtrées, l'opérateur saisit une pierre du volume d'un gros noyau d'olive, un peu irrégulière et blanchâtre; un gargarisme émollient suffit pour terminer la cure en peu de jours. La malade n'a plus eu la moindre atteinte de ces accidens.

Dans une seconde observation, il s'agit d'un jeune homme âgé de vingt-deux ans, robuste, souffrant de mal de gorge depuis quatre jours. A l'examen, on trouve un point blanchâtre de la grandeur d'un denier au milieu de chaque amygdale, tuméfiée comme une grosse noix. On incise ces deux organes, il en sort beaucoup de pus, et un instant après le malade crache une pierre du volume d'une fève de haricot, très unie et friable; la cure fut aussi prompte qu'heureuse.

La troisième est plus remarquable encore. Un homme souffrait depuis trois mois de douleurs dans l'amygdale gauche, surtout dans le temps de la déglutition. On l'avait saigné sept fois, purgé et fait vomir inutilement. Il avait eu des maladies vénériennes. L'amygdale paraissait volumineuse et fluctuante. On y pratique

une incision qui donne issue à une matière lymphatique, charriant des concrétions pierreuses, dont les plus grosses étaient comme des lentilles, les unes friables, les autres résistantes. Il continua d'en sortir les jours suivans, sous l'action des gargarismes; et, lorsque le foyer fut vidé, le malade guérit.

Dans un quatrième cas, enfin, les conditions étaient les mêmes que dans les deux premières observations. (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III, p. 550, édit. citée.) Il résulte de ces faits, et de quelques autres analogues, que les concrétions amygdaliennes sont de deux espèces : les unes se forment dans les lacunes muqueuses et proéminent à la surface de la glande; les autres, dans le parenchyme même de cet organe, et ne sont visibles qu'après l'incision. Les premières sont ordinairement très fragiles, et peuvent être expulsées par les seules forces de l'organisme. Dans l'un comme dans l'autre cas, elles déterminent des symptômes d'irritation et d'hypertrophie, et peuvent se guérir par la seule incision de l'organe malade et l'expulsion du corps étranger.

D. Kystes. Dupuytren a eu l'occasion d'observer un kyste hydatique dans une amygdale. « L'amygdale avait acquis un développement considérable qui imitait très bien l'hypertrophie ordinaire de ce corps. On en pratiqua la résection. L'étonnement de l'opérateur et des assistans ne fut pas peu grand lorsque l'on vit, pendant l'incision, s'écouler un fluide limpide assez abondant, et lorsque, sur le morceau enlevé de la glande, on aperçut la moitié d'un kyste, dont le peu d'adhérence, la teinte opaline et l'élasticité dénotèrent immédiatement la nature hydatique; le reste du kyste fut extrait avec la plus grande facilité, et l'opération eut le plus complet succès. » (Blandin.)

Ce fait est peut-être unique dans les fastes de l'art, cependant nous avons vu une fois M. Roux ouvrir un petit kyste hydatique du volume d'une noix à la base de la langue, presque en contact avec l'amygdale gauche.

E. Affections cancéreuses. Les tumeurs cancéreuses des amygdales sont tellement rares, que quelques auteurs en ont nié l'existence. Voici cependant un exemple de ce cas, publié par M. Warren en 1836. Une femme, âgée de 65 ans, bien constituée, habituellement bien portante, s'est aperçue, il y a six mois, d'un léger gonflement à l'amygdale gauche, qui gênait un peu la déglutition. Le docteur Shatteck, auquel elle s'est adressée, l'a traitée à l'aide des anti-phlogistiques; le mal ayant résisté, il pratique sur la tumeur une ponction avec une lancette, d'où il ne sort que du sang. La tumeur fait des progrès, devient de plus en plus consistante, s'étend vers les parties molles du palais, et gêne les mouvemens de la mâchoire inférieure; elle acquiert enfin toutes les apparences cancéreuses, et son ablation est jugée indispensable.

Lorsque M. Warren a été appelé, la malade présentait les apparences suivantes : état des forces, des digestions, de l'appétit et de l'embonpoint assez satisfaisant; tumeur dure au côté gauche du gosier, s'étendant postérieurement sur toute l'arrière-bouche, supérieurement dans les narines postérieures, inférieurement jusqu'à la mâchoire inférieure avec laquelle elle adhère fortement; le voile du palais est également compris dans la maladie.

L'opération a été pratiquée de la manière suivante : la bouche, ayant été maintenue béante à l'aide d'un spéculum, la tumeur a été saisie avec une forte érigne double, disséquée et enlevée à l'aide d'un bistouri boutonné. L'achèvement de l'opération a été assez difficile à cause de l'agitation de la malade et de l'écoulement sanguin qui la suffoquait. Le cautère actuel a dû enfin être appliqué pour arrêter le sang; le tissu de la tumeur était un véritable squirrhe ulcéré. Les suites de l'opération ont été heureuses; les gargarismes d'eau créosotée et les applications externes de glace ont surtout été fort utiles. La malade a guéri.

Six mois après cependant, s'étant exposée au froid et à l'humidité, elle a été atteinte d'une violente péritonite à laquelle elle a succombé. A l'autopsie, on a trouvé une transposition complète des viscères abdominaux et thoraciques; toutes les parties du côté droit se trouvaient à gauche et *vice versâ*. (*The american journal of the medical sciences*, décembre 1836.)

M. Velpeau a écrit les lignes suivantes sur le sujet en question :

« De ce que le cancer des tonsilles est rare, il ne faudrait pas, dit-il, en conclure qu'il ne s'observe jamais. J'en ai déjà rencontré cinq exemples, appartenant tous à la classe des cancers encéphaloïdes. Leur situation, leurs rapports avec les gros vaisseaux du cou ont empêché d'y toucher, ont arrêté les chirurgiens jusqu'ici. J'en ai cependant pratiqué une fois l'extirpation, en 1836, à l'hôpital de la Charité, et je n'ai pas trouvé l'opération très difficile. Le malade, homme de la campagne, âgé de soixante-huit ans, souffrait de l'amygdale gauche depuis deux ans; la tumeur, saignante, déjà ulcérée, putrilagineuse, remplissait presque complétement le pharynx, occupait une partie des fosses nasales et refoulait le voile du palais en avant : la suffocation était imminente. Ayant découvert la carotide primitive et passé un fil au-dessous comme ligature d'attente, j'accrochai la tumeur profondément avec une érigne double, et l'attirai fortement en avant vers la ligne médiane. Un petit couteau courbe sur le plat, à manche fixe, me servit ensuite à fendre le côté gauche du voile du palais et à déraciner toute la tumeur de bas en haut et de dedans en dehors. Voyant que l'hémorrhagie était peu abondante, je procédai sans désemparer, et par une plaie extérieure nouvelle, à l'enlèvement d'un ganglion lymphatique dégénéré qui reposait contre le pharynx dans le bas de la région parotidienne. La ligature devint inutile, et je l'ôtai le lendemain. Il ne survint d'abord rien d'inquiétant. La plaie était détergée, lorsque de la diarrhée, de l'adynamie et des symptômes d'empoisonnement purulent se montrèrent le dixième jour et amenèrent la mort le dix-huitième.

» L'examen des pièces a prouvé qu'il ne restait rien de cancéreux en dedans ni en dehors du pharynx et que tous les gros vaisseaux avaient été respectés. Les plaies étaient en grande partie cicatrisées, nous ne trouvâmes aucune lésion appréciable dans les viscères; le gros intestin seul parut enflammé. Cette terminaison malheureuse ne prouve donc pas moins qu'il est à la rigueur possible, et qu'il y a quelquefois lieu de tenter l'enlèvement des cancers du gosier comme ceux des autres organes. » (*Méd. opér.*, t. III, p. 568, dernière édit.)

§ II. ULCÈRES DES AMYGDALES. (*V.* SYPHILIS, MERCURE, ULCÈRE, ANGINE.)

ANALEPTIQUE. (*V.* ALIMENS, MÉDICAMENS.)

ANAPHRODISIAQUES, ANAPHRODISIE. (*V.* IMPUISSANCE, MÉDICAMENS.)

ANASARQUE, s. f., de ἀνὰ, entre, et de σαρξ, chair. Le mot υδωρ, eau, étant sous-entendu. C'est-à-dire *accumulation d'eau entre les chairs.*

Ce nom, dans l'état actuel de la science, est employé pour désigner l'intumescence générale de toute la surface extérieure du corps, due à une infiltration de sérosité dans les mailles du tissu cellulaire. Nous renvoyons aux mots HYDROPISIE, OEDÈME, pour les considérations générales que demande l'étude de ce phénomène.

Caractères anatomiques. L'infiltration, avons-nous dit, est générale dans cette maladie, mais elle est loin de présenter les mêmes caractères à toutes les époques et dans les différentes formes sous lesquelles elle se montre. Au début, elle occupe les parties les plus déclives, et celles dans lesquelles le tissu cellulaire est plus abondant et plus lâche, la face dorsale des pieds, le pourtour des malléoles, les tégumens du scrotum et de la verge, par exemple; certaines régions du visage, et particulièrement les paupières, subissent les premières l'infiltration. (Abercrombie, *The cyclopædia of pract. med.*, t. I, p. 75, 1833. ANASARCA.) La sérosité paraît se produire en plus grande quantité dans les régions qui ne sont point pourvues de graisse à l'état normal. (Meckel, *Manuel d'anat.*, t. I, p. 115, 1825.) Bien que la sérosité existe en plus grande partie dans le tissu cellulaire sous-cutané, sans doute à cause de son abondance et de sa laxité dans certaines régions, et à cause de l'extensibilité plus grande de la peau, elle pénètre néanmoins entre les muscles et dans l'interstice de leurs fibres, mais en moins grande quantité. Le tissu cellulaire de l'intérieur du corps offre aussi quelquefois des traces d'infiltration lorsque la maladie a été de longue durée; le tissu cellulaire des médiastins, celui du péricarde, le tissu sous-muqueux de la vési-

cule biliaire, de l'intestin, de la vessie, est le plus fréquemment atteint ; jamais celui de l'estomac n'en a présenté de traces. (Andral, *Cliniq. méd.*, t. III, p. 126, 1834.)

Si l'on pratique une incision sur une partie frappée d'infiltration, on constate les lésions suivantes : la couche cellulaire sous-cutanée présente une épaisseur insolite qui varie de quelques millimètres (quelques lignes) à 6 centimètres (2 pouces) environ : elle est transparente, parfois opaline, souvent rosée. Un choc léger lui imprime un tremblement analogue à celui que subirait une masse de gélatine. Par l'incision s'échappe une quantité plus ou moins abondante de sérosité, qui suinte en totalité si l'on comprime la région occupée. Le tissu s'affaisse alors : on peut remarquer que la graisse qu'il contenait a disparu et s'est convertie en une substance muqueuse. Les mailles du tissu cellulaire sont agrandies, celui-ci est diffluent, et semble avoir perdu toute apparence d'organisation ; d'autres fois il semble transformé en filamens blanchâtres. (Bouillaud, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II. ANASARQUE.)

Quand l'anasarque s'est emparée d'un membre au point d'en envelopper les principaux muscles, par suite de l'imbibition constante, de l'espèce de lavage que ceux-ci subissent incessamment, la fibre musculaire perd peu à peu sa coloration rouge, et acquiert une pâleur insolite.

Selon l'ancienneté et le volume de l'épanchement, la peau présente un aspect différent : uniformément rosée au début, elle devient d'un blanc mat. Elle s'amincit, sa surface se sèche et finit par être luisante et tendue ; çà et là on aperçoit des cordons bleuâtres qui sont produits par les veines sous-cutanées ; parfois la peau se gerce, surtout dans son réseau muqueux, ce qui laisse apercevoir à sa surface des cicatrices blanchâtres, analogues à celles qu'on voit sur l'abdomen et les cuisses des femmes qui ont eu des grossesses répétées ; plus tard, la circulation capillaire se trouvant interrompue, la peau devient livide, comme marbrée, elle se fendille, présente des points gangréneux, et laisse échapper le liquide qui la distendait.

Quant à la nature de ce liquide épanché dans une anasarque bien franche, la sérosité n'a pas éprouvé d'altération dans ses qualités normales. (Bouillaud, *loco cit.*) Une analyse chimique de Marcet y démontra la présence d'une matière muco-extractive, d'eau et de sels (*muriates de soude, de potasse, sulfates de soude, de potasse, phosphates de chaux, de fer, de magnésie*) ; ces fluides, selon le même chimiste, sont identiques au sérum du sang. (*Recueil périod. de Méd.*, t. LVI, p. 73.)

Symptômes, durée, terminaison. L'anasarque débute parfois avec une certaine brusquerie ; une tuméfaction molle d'abord, puis résistante du tissu cellulaire sous-cutané, cédant momentanément sous le doigt dont elle conserve l'empreinte pendant quelque temps, des modifications variées dans la couleur, la température, la sensibilité des parties, une gêne toujours assez notable et parfois excessive des mouvemens, l'accumulation du liquide vers les parties déclives, tels sont les principaux accidens extérieurs. Au début de la maladie, la chaleur de la peau est vive, âcre, sèche, comme dans quelques exanthèmes ; mais à mesure que la réaction diminue et que la sérosité s'enfiltre en plus grande quantité, la chaleur diminue également, la sécheresse seule persiste. Les extrémités sont vers la fin absolument froides et comme glacées.

A l'apparition des premiers phénomènes morbides, le malade éprouve de l'agitation par suite de la sensation d'ardeur intérieure qui caractérise plus ou moins l'invasion de toutes les maladies qui se portent à la périphérie du corps ; des picotemens incommodes, erratiques, se manifestent dans différens points, une sensation de brisement dans les membres augmente le malaise, la pression des tégumens occasionne de la douleur. Peu à peu ces accidens se calment et font place à une gêne assez grande plutôt qu'à une véritable souffrance vers la fin de la maladie.

Les troubles généraux qui compliquent en partie ou en totalité les phénomènes locaux que nous avons énumérés sont ; des frissons plus ou moins intenses, d'une durée variable, précédant l'invasion de

ces phénomènes; plus tard, succède une réaction pendant laquelle la peau est chaude, le pouls large et fréquent, la soif vive, parfois une gêne assez notable se manifeste dans les fonctions respiratoires. (Abercrombie, *loco citato*.) Souvent les pulsations artérielles présentent de l'irrégularité.

Dans quelques cas graves, il y a une vive céphalalgie, la face s'anime, il survient des étourdissemens, quelques vertiges, les malades se plaignent de pesanteur dans la region lombaire, l'urine est rare et rouge, le ventre un peu tuméfié, peu sensible à la pression. Cet état peut se compliquer de tension dans la région des hypochondres, de constriction à l'épigastre, de coliques vives et fréquentes, il y a de l'insomnie et de l'agitation. (Dubois d'Amiens, *Patholog. générale*, t. II, p. 31.)

Étiologie. Quelques auteurs modernes, Dance entre autres (*Dict. de méd.*, t. II, p. 507, 1833), ont admis une anasarque *idiopathique;* peut-on dans l'état actuel de la science accepter une semblable division, et admettre une anasarque qui pourrait se développer en vertu de causes agissant sur la partie même où la sérosité s'est infiltrée? Ce serait dans cette classe qu'il faudrait ranger les anasarques prétendues *essentielles* de quelques pathologistes, car de nos jours le bon sens a fait justice de semblables idées.

L'examen de cette importante question trouvera naturellement sa place à l'article hydropisie. Quant aux modifications organiques, aux altérations fonctionnelles qui peuvent lui donner lieu, et dont la connaissance a fait établir la classe des *anasarques symptomatiques*, elles sont fort nombreuses, et méritent un examen attentif. A l'exemple des différens auteurs, nous les rangerons sous les chefs qui vont suivre. Au premier rang se classe celle qui succède à une *modification dans le tissu de la peau.* Elle survient souvent dans le cours d'une maladie éruptive, l'érysipèle par exemple; c'est elle que l'on a nommée *Anasarque exanthémateuse.* (Cullen, *Élém. de méd. prat.*, 1787, t. II, p. 557.) La scarlatine, la rougeole peuvent aussi lui donner naissance. M. Andral ne pense pas que dans ce cas elle soit le résultat de l'irritation de la peau communiquée au tissu cellulaire sous-jacent; selon lui, c'est quelque temps après la disparition de l'exanthème, à la période de disquammation, qu'on la voit survenir. Ce médecin pense qu'alors l'exhalation qui se fait ordinairement à la surface de la peau est suspendue, et que la sérosité, qui ne s'échappe plus à travers cette membrane sous forme de transpiration insensible, est déposée, plus ou moins modifiée dans sa nature, soit dans les aréoles exhalantes du tissu cellulaire, soit dans les cavités séreuses. (Andral, *Clin. méd.*, tom. III, p. 143.) (*Voyez* EXANTHÈME et ROUGEOLE.) Selon M. Rayer, il y aurait entre cette anasarque consécutive à la scarlatine et la maladie des reins décrite par Gregory, Bright et Christison une telle analogie qu'il ne balance pas à dire que l'autopsie des cadavres démontrera sans doute qu'elles sont de même nature. (*Traité des maladies de la peau*, t. I, p. 209.) (*V.* REINS, [*Maladies des*])

2° *Anasarque symptomatique d'une altération dans le parenchyme du rein.* Il y a long-temps que les pathologistes ont mentionné les altérations du rein comme présidant au développement des hydropisies: nous renvoyons pour développer ces idées à l'article qui traitera des maladies de cet organe. On remarque ensuite, parmi les causes les plus fréquentes de l'anasarque, les obstacles à la circulation veineuse. M. Bouillaud a jeté de grandes lumières sur ce point difficile, et a été jusqu'à prétendre que la plupart des hydropisies dites passives reconnaissaient pour cause un obstacle quelconque à la circulation veineuse, et que le plus souvent cet obstacle consiste dans l'oblitération du système veineux de la partie qui est le siége de l'hydropisie. (*Arch. de méd.*, t. II, p. 188.) Dans cette classe se rangent les maladies des organes centraux de la circulation capables de déterminer un obstacle au cours du sang dans les cavités du cœur. L'obstacle existe-t-il dans le cœur gauche? Le système des veines pulmonaires et par suite le poumon lui-même en ressentiront les premiers effets, puis, de proche en proche, les cavités droites, les veines qui se dégorgent dans l'oreillette droite, etc. etc. Est-ce au contraire au

cœur droit que se rencontre l'obstacle? les veines caves supérieures et inférieures, celles du foie, de la rate, du cerveau, de la face, qui viennent s'y décharger, se gorgeront, pour ainsi dire, de sang, et de là des congestions passives dans les organes indiqués. (Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*, t. I, p. 267.) Le changement de proportion des cavités droites du cœur y donne surtout lieu selon M. Andral (*loco citato*, p. 119). La compression momentanée ou permanente d'un vaisseau veineux, l'oblitération de l'un d'eux par suite d'une inflammation qui aura développé un caillot dans sa cavité, parfois même des changemens apportés par différentes causes à la circulation lymphatique, doivent encore entrer dans cette classe. (*V.* Cœur [*maladies du.*])

Mentionnons encore parmi les causes de l'anasarque l'*interception complète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux* qui lui donne lieu parfois dans des cas de paralysie. (Portal, *Observations sur la nature de l'hydropisie*, t. I, p. 162.) Enfin les *altérations du sang*, selon que ce liquide est surabondant et trop riche ou trop pauvre. Ainsi on l'a vue survenir chez les jeunes filles fortement constituées, à peine réglées, chez les jeunes gens habitués aux épistaxis ou aux hémorrhoïdes et chez lesquels ces excrétions ont cessé brusquement, chez les sujets qui présentent un état de pléthore habituelle, ou bien encore après des saignées répétées, après l'usage d'alimens peu nutritifs ou malsains dans la convalescence d'affections graves. (*Compendium de médecine*, t. I, p. 110.)

Quant aux autres causes, soit prédisposantes, soit occasionnelles, de la maladie que nous étudions, elles trouveront le développement qu'elles demandent aux articles : Hydropisie, Fièvres.

Terminaison. Pronostic. Il est impossible d'assigner une durée fixe et déterminée à cette maladie lorsqu'elle revêt la forme passive; on sait qu'à la manière des maladies aiguës l'anasarque peut se terminer en peu de jours par des sueurs abondantes, des urines copieuses, ou un flux hémorrhagique, hémorrhoïdal, menstruel ou nasal; mais il n'en est pas ainsi de celle qui a été produite directement par des causes débilitantes, il faut un fort long espace de temps pour ramener l'économie à son type primitif, il faut que le malade ait été soumis pendant long-temps à l'influence de conditions hygiéniques opposées. Si d'autre part l'infiltration est due à des dispositions anatomiques particulières, à des lésions organiques profondes, sa durée est entièrement sous la dépendance de ces lésions, de sorte que, si elles sont incurables, comme cela n'arrive que trop souvent, l'anasarque est aussi incurable. Du reste, pour développer tous ces points que nous n'avons fait qu'énumérer, nous renvoyons de nouveau nos lecteurs aux articles Cœur (*malad. du*), Hydropisie et Reins (*malad. des*).

Traitement. Pour procéder à un traitement rationnel, il est indispensable avant tout de bien établir le diagnostic, d'apprécier la nature des symptômes de l'anasarque, de s'assurer si l'on a une connaissance parfaite des altérations organiques ou fonctionnelles qui lui ont donné naissance. Ici donc plus que jamais la science du diagnostic viendra en aide au praticien pour le guider dans le choix des moyens qu'il devra employer pour combattre la maladie.

La guérison de l'anasarque que nous avons indiquée sous le nom d'anasarque *idiopathique* est souvent facile et spontanée; on n'aura donc pas de peine, dans la plupart des cas, à aider la marche de la nature. M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 386) en pose ainsi les principales indications :

1° Combattre la modification organique d'où provient l'augmentation de la sécrétion.

2° Évacuer le liquide épanché dans les aréoles du tissu cellulaire, ou bien en déterminer la résorption.

Voici maintenant les moyens qu'il propose pour arriver à ces deux fins. Au premier rang se placent les évacuations sanguines, qui empêchent l'afflux du sang vers les tégumens, et facilitent singulièrement, comme on le sait, la résorption du liquide épanché : on aura surtout recours à la saignée du bras; elle sera plus ou moins copieuse selon la force, la jeunesse, les dispositions du sujet. En général, une saignée de quatre palettes suffit souvent pour déterminer la guérison dans les cas

ordinaires. Tous les praticiens n'accordent pas une efficacité aussi grande à l'action des saignées, ou du moins beaucoup conseillent de les employer avec réserve pour ne pas affaiblir les malades.

Lorsque la maladie est exempte de gravité, le plus souvent on n'a pas besoin de s'occuper à remplir la deuxième indication. Il faut cependant connaître quels sont les principaux agens auxquels le médecin pourrait, en cas de besoin, accorder sa confiance. Ainsi on a eu recours à divers *diurétiques* : le nitrate de potasse administré dans les tisanes de racines de chiendent, de feuilles de pariétaire à la dose de 60 à 120 centigrammes (12 à 24 grains); l'acétate de potasse a encore été donné dans les mêmes véhicules à la dose de 120 centigrammes à 4 grammes (24 grains à 1 gros). Dans ces derniers temps on a vanté l'emploi de l'urée, qui, dit-on, n'irrite aucun appareil et a l'avantage de n'agir que sur les organes de la sécrétion urinaire. On l'administre dans l'eau distillée que l'on édulcore à la dose de 120 à 150 centigrammes (24 à 30 grains). On peut dans l'espace de vingt-quatre heures en administrer jusqu'à 12 ou 16 grammes (3 ou 4 gros).

Les purgatifs doux, *les minoratifs* ont été employés avec succès; on peut donner l'eau de Sedlitz, l'huile de ricin à la dose de 16 à 64 grammes (une demi-once à deux onces); la crème de tartre pulvérisée, à la dose de 4 à 8 grammes (de 1 à 2 gros); la manne, la décoction de tamarin, ont encore été employées à la dose ordinaire.

On pourrait aider l'action de ces agens par les bains simples, les bains de sable chauds, les fumigations aromatiques. On veillera à ce que la température, au milieu de laquelle sont placés les malades, soit toujours égale et tiède, on évitera l'impression de l'air extérieur. On prescrira l'application de la flanelle sur la peau.

Nous n'indiquerons pas avec détail toutes les modifications que demandera le traitement de l'anasarque dans les cas où son développement sera symptomatique des lésions que nous avons énumérées, en nous occupant des symptômes de cette affection. En effet, dans ces circonstances, traiter seulement l'accident, sans s'occuper des altérations qui en sont la cause, et sans chercher à les combattre, serait une faute grossière qu'un praticien éclairé ne pourrait commettre. Ce n'est pas ici le lieu de nous étendre sur ces considérations thérapeutiques, qui trouveront leur place aux articles Rein, Cœur (maladies du), Hydropisie, etc. En nous occupant des maladies de ces divers organes, nous verrons qu'il reste encore un assez grand nombre de moyens puissans auxquels on pourra, dans ces formes plus compliquées de la maladie, demander avec espoir des résultats satisfaisans.

Enfin restent quelques moyens purement palliatifs, ayant pour but de remédier aux inconvéniens qui résultent d'une trop grande accumulation de liquide sous les tissus. En effet, on a vu souvent, par suite de la présence d'une quantité trop considérable de sérosité dans le tissu cellulaire, la peau devenir extraordinairement douloureuse. Ces phénomènes ont l'inconvénient d'aggraver la maladie, et de déterminer le développement d'accidens sympathiques, d'un malaise, d'une anxiété parfois extrême. Il faut alors remédier à ces accidens, en donnant issue à la sérosité. On a conseillé dans ce but les larges vésicatoires, les cautères, le séton, enfin, les mouchetures et les scarifications. Mais il faut agir dans tous ces cas avec beaucoup de méthode et de précaution, car on a vu souvent l'emploi de ces moyens suivi de la mortification des tissus, de l'inflammation gangréneuse de la peau : aussi a-t-on conseillé de ne les employer qu'avec une grande réserve. M. Roche a proposé, pour les remplacer, les piqûres faites avec les aiguilles à acupuncture. On a conseillé de simples incisions linéaires de 1 à 5 centimètres d'étendue (d'un demi-pouce à un pouce), mais excessivement superficielles et n'intéressant que le derme. On obtient par ce moyen un suintement à peine apparent, mais contenu et suffisant pour imbiber une alèze en une seule nuit, sans que jamais la gangrène s'empare de ces faibles incisions. (*Compendium de médecine*, t. I, p. 117.)

Dans les cas d'eschares gangréneuses, consécutives aux scarifications, ou même aux ruptures spontanées de la peau, on a eu à se louer de l'usage de compresses im-

bibées d'huile essentielle de térébenthine, et appliquées sur le lieu malade. Cette préparation occasionne une résolution rapide de l'infiltration, et rétablit la cohésion du tégument ramolli qui entoure les parties détruites. (J. Copland, *Dict. of pract. med.*, t. I, p. 640.)

ANCHILOPS. (*V.* PAUPIÈRES [tumeurs des] et TUMEUR LACRYMALE).

ANÉMIE, de α privatif, et de αἷμα, sang, privation de sang; *hypémie* de M. Andral, épuisement, inanition des vaisseaux; *oligaimie* de quelques auteurs, de ὀλιγός, *peu*, et de αἷμα, *sang*. C'est une diminution de la quantité du sang ou une modification dans sa qualité. Aussi croyons-nous devoir renvoyer ce sujet aux mots VEINES, ARTÈRES, HEMORRHAGIE, CHLOROSE. Quant à l'anémie observée chez les ouvriers des mines de charbon de terre d'Anzin, nous en parlerons au mot EMPOISONNEMENT en général. L'anémie qui survient dans le cours des maladies chroniques sera traitée à l'occasion de ces mêmes maladies.

ANENCÉPHALIE. (*V.* MONSTRUOSITÉS.)

ANÉVRISME (de ανευρυσμα, dilatation, ou de ανευρον, relâchement), mot qui indique une tumeur ordinairement pulsatile, formée par du sang artériel ou artérioso-veineux, et communiquant avec une artère. Cette définition embrasse, comme on le voit, les anévrismes proprement dits, la varice anévrismale et certaines tumeurs érectiles; elle ne s'applique pas cependant aux anévrismes du cœur, à moins qu'on ne regarde les cavités gauches de cet organe comme des espèces de cavités artérielles (*Astley Cooper*, *Lectures on anevrisme*, *in the Lancet*, vol. I, p. 309.) Sam. Cooper définit les anévrismes : « Des tumeurs formées par une dilatation contre nature d'une partie d'une artère, ou qui résultent d'une collection de sang artériel épanché dans le tissu cellulaire par suite d'une rupture ou d'une plaie des tuniques de l'artère. » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 100, édit. de Paris.) Cette définition nous paraît défectueuse; elle préjuge en effet une question importante, l'existence des anévrismes *vrais*, et rétrécit trop d'ailleurs l'acception du mot en question.

M. Bégin fait à ce sujet une remarque judicieuse. « Les artères et le cœur, dit-il, ne sont pas les seuls organes où l'on puisse rencontrer les lésions qui ont été décrites sous le nom d'*anévrisme* ou de *dilatation*. La dilatation en effet est une maladie commune à tous les organes creux. Celle du cœur et des artères n'en est qu'une espèce. Elle mérite sans doute un nom particulier, mais non une expression générique. On a proposé dans ces derniers temps de désigner la dilatation des artères par le mot *artériectasie*, celle du cœur sous celui de *cardiectasie*, et la dilatation des veines sous le nom de *phlebectasie*. Quoi qu'il en soit, jusqu'ici l'usage a décidé que le mot *anévrisme* devait être consacré à la désignation des maladies des artères et du cœur que nous avons indiquées plus haut. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. II, p. 390.)

Nous devons cependant faire observer que la simple dilatation d'une artère ne suffit pas pour constituer un anévrisme, à moins qu'elle ne forme une tumeur remplie de caillots sanguins, ou qu'à côté d'une artère ainsi dilatée il ne se forme une extravasation sanguine circonscrite, donnant naissance à une véritable poche excentrique, entée sur l'artériectasie elle-même.

« L'artériectasie, dit Lobstein, consiste dans une dilatation plus ou moins grande, mais uniforme et continue, des gros troncs artériels, par exemple de la crosse de l'aorte, des artères carotides primitives, de la sous-clavière jusqu'à la naissance de l'artère brachiale, de l'aorte ascendante, jusqu'à la naissance des iliaques primitives. Quelquefois aussi cette disposition morbide, bornée à une portion peu étendue du tube artériel, se confond avec l'anévrisme proprement dit. Cette dilatation uniforme et continue, que Laënnec paraît avoir signalée le premier (*Auscult. méd.*, t. III, p. 395), se remarque surtout chez les vieillards, dont l'aorte a quelquefois deux travers de doigt, ce qui est le double de l'état naturel. Dans les cas que j'ai observés, les artères avaient perdu leur rondeur; elles étaient aplaties, flasques, et leurs tuniques n'avaient rien perdu de leur épaisseur naturelle. J'ai rapporté plus haut un exemple où cette disposition était associée à un anévrisme simple du cœur. J'en ai cité un autre, observé à l'artère pulmonaire, qui, au lieu de dix-huit lignes, avait deux pouces de diamètre, et dont les

bronches, jusque dans leurs secondes divisions, présentaient une augmentation proportionnelle. La flaccidité et le collapsus que j'ai remarqués dans les cas d'artériectasie me font soupçonner que cette maladie est due à une atonie de ces vaisseaux plutôt qu'à l'action d'un principe pathologique, dont rien d'ailleurs ne prouve l'existence. » (*Anat. path.*, t. II, p. 534.)

Ainsi donc, la simple dilatation d'une artère n'est pas regardée comme un anévrisme, et cela parce qu'elle ne constitue pas à la rigueur une tumeur sanguine excentrique à l'artère. C'était aussi l'opinion de Scarpa, qui s'est attaché à décrire si minutieusement ces deux états morbides différens, c'est-à-dire l'artériectasie et l'anévrisme, états morbides qui se rencontrent souvent ensemble et se compliquent fréquemment d'une autre altération particulière dont nous devons parler tout-à-l'heure, c'est-à-dire la dégénérescence des tissus intérieurs des artères que Scarpa a fait connaître sous le nom de dégénérescence *athéromateuse*, et que Lobstein a si bien décrite sous le nom d'*artériosclérose*. Hodgson qui, après Scarpa, a publié la meilleure monographie que nous possédions sur les anévrismes (*Maladies des artères et des veines*, traduit de l'anglais, 1819), a adopté cette manière de voir, et il a fait connaître des faits dans lesquels les trois affections se trouvent distinctement dessinées. De ce nombre est, par exemple, la figure de la planche deuxième de l'édition anglaise; elle représente une aorte ascendante formant un énorme sac de quatre pouces de diamètre, sa membrane interne étant athéromateuse, calcaire et fissurée sur plusieurs points : cette dilatation commençait à l'origine de l'aorte et se terminait brusquement au milieu de la crosse. L'auteur donne ce fait comme un exemple d'artériectasie compliquée d'artériosclérose, et non comme un anévrisme. Dans d'autres exemples analogues du même auteur, on voit les membranes interne et moyenne, fissurées sur un ou plusieurs points, laisser passer le sang dans la gaîne celluleuse et y former de petites tumeurs circonscrites du volume d'une noisette ou d'une noix, véritables anévrismes entés sur la double maladie précédente, et qui justifient ce que nous disions tout à l'heure. Ces explications nous ont paru nécessaires pour faire bien saisir l'idée capitale qui se rattache au mot *anévrisme*, et débrouiller le chaos qui existe à ce sujet dans les auteurs. On comprendra maintenant pourquoi Hodgson n'a défini l'anévrisme qu'à l'aide d'une description abrégée; c'est qu'il n'était pas facile de poser une définition scholastique rigoureuse. « Lorsque, dit-il, les membranes d'une artère ont cédé à l'action d'une ulcération, d'une dilatation ou d'une rupture, et que le sang passe dans un kyste formé par les parties environnantes épaissies, *de manière à se mettre en dehors du cours de la circulation*, la maladie prend le nom d'*anévrisme*. On dit aussi qu'il y a anévrisme lorsqu'une artère étant blessée et les tégumens au-dessus de la plaie étant cicatrisés, le sang est épanché dans les parties qui environnent immédiatement le vaisseau, et forme par la pression un sac qui n'a point d'ouverture externe. » (Édit. anglaise, p. 59.)

§ I. Variétés. Les remarques précédentes font déjà pressentir qu'il existe deux classes d'anévrismes, les uns spontanés, les autres traumatiques.

Les anévrismes *spontanés* ont été divisés et sous-divisés à l'infini sans que l'on ait avancé pour cela les connaissances thérapeutiques de la maladie. Sous le point de vue pathologique cependant, ces divisions méritent d'être connues. On les a d'abord distingués en *vrais* et *faux* : les premiers existant sans rupture des tuniques artérielles, les seconds au contraire avec rupture; de sorte que, dans l'anévrisme vrai, la poche est formée par la distension d'un point du cylindre artériel, et le sang est collectionné dans l'espèce de diverticulum qui en résulte; dans l'anévrisme faux, au contraire, la poche sanguine est formée en dehors de la cavité de l'artère, dans la gaîne celluleuse ou dans le tissu cellulaire ambiant.

On a en outre admis un anévrisme *mixte*, c'est-à-dire formé par la distension de la tunique interne de l'artère à travers une ouverture de la tunique moyenne, et sortant par cette ouverture dans la gaîne celluleuse comme un véritable sac herniaire rempli de sang. Cette variété a été appe-

lée *anévrisme de forme herniaire* (*anevrisma herniam arteriæ sistens*) ; son existence est contestée par plusieurs auteurs. L'anévrisme faux ou avec rupture peut être lui-même circonscrit ou diffus, simple ou compliqué d'autres lésions organiques importantes que nous indiquerons plus loin.

Les anévrismes *traumatiques* ont aussi subi différentes divisions. On les a rangés d'abord dans la catégorie des anévrismes faux, parce qu'ils sont toujours accompagnés de rupture artérielle. On les a ensuite appelés *faux primitifs* si l'épanchement sanguin avait lieu immédiatement après la blessure, et *faux consécutifs* si cet épanchement s'effectuait peu à peu, et plus ou moins long-temps après la lésion artérielle. Cette dernière espèce ressemble parfaitement, comme on le voit, à l'anévrisme *faux spontané*, et l'avant-dernière est plutôt, ainsi que le remarque avec raison M. Lisfranc (*De l'oblitération des artères dans les anévrismes*, p. 6, *Thèse de concours*, 1834), une simple hémorrhagie diffuse dans le tissu cellulaire qu'un véritable anévrisme, puisqu'il n'y a pas là de sac circonscrit ni les caractères propres aux tumeurs anévrismales.

On a enfin appelé *anévrisme variqueux* ou *varice anévrismale* la tumeur formée par le passage du sang d'une artère dans une veine. Quelques personnes ont appliqué le mot *anévrisme variqueux* à la double tumeur sanguine qu'on rencontre quelquefois dans cette maladie, savoir : la varice formée par le passage du sang de l'artère dans la veine, et à l'anévrisme faux qui existe entre l'artère et la veine ; tandis que le mot *varice anévrismale* a été réservé pour l'autre variété, qui n'est point accompagnée d'anévrisme intermédiaire.

Une légère réflexion fera de suite comprendre combien la plupart de ces subdivisions sont futiles et embarrassantes pour la pratique et les études. Voici du reste un tableau que nous empruntons à M. le docteur Rigaud (*Dict. des études méd.*), et qui résume l'espèce de classement que nous venons d'indiquer.

TABLEAU GÉNÉRAL DES CLASSES ET DES ESPÈCES D'ANÉVRISMES.

ANÉVRISME. *Toute tumeur formée par du sang artériel.*	Dont les parois sont constituées :		PREMIER GENRE. Par dilatation de toutes les tuniques.	ESPÈCE UNIQUE. Anév. p. dit. (*Artériectasie circonscrite*), (l'artériectasie diffuse n'est point un anévrisme.)
	Tantôt 1° par les membranes des artères dilatées soit une, soit deux, soit simultanément les trois;	PREMIÈRE CLASSE. *Anévrismes artériectasiques.*	DEUXIÈME GENRE. Par rupture d'une ou de deux tuniques.	PREMIÈRE ESPÈCE. Anév. mixte ext. (La tunique externe seule forme le sac.) DEUXIÈME ESPÈCE. Anév. mixte int. (*Anevrisma herniam arteriæ sistens*, hernie de la membrane *interne* à travers une perforation des deux autres tuniques.
			—	TROISIÈME ESPÈCE. M. Breschet dit avoir disséqué des anévrismes où, la tunique moyenne étant seule rompue, le sac se trouvait formé par la tunique interne, herniée et doublée par la tunique externe.
	Tantôt 2° par les tissus extérieurs aux artères ouvertes, la tumeur est alors au dehors de l'artère et communique avec elle;	DEUXIÈME CLASSE. *Anévrismes extra-vasculaires.*	TROISIÈME GENRE. Par rupture de toutes les tuniques, le sang sorti du vaisseau est épanché dans le tissu cellulaire ambiant.	PREMIÈRE ESPÈCE. Anévrisme faux diffus. DEUXIÈME ESPÈCE. Anévrisme faux circonscrit.
	Tantôt 3° par les membranes des veines qui sont anormalement en communication soit médiate, soit immédiate, avec l'intérieur d'une artère voisine.	TROISIÈME CLASSE. *Anévrismes phlébectasiques.*	QUATRIÈME GENRE. Par rupture de toutes les tuniques, communication du sang d'une artère avec la cavité d'une veine.	PREMIÈRE ESPÈCE. Varice anévrismale (communication immédiate.) DEUXIÈME ESPÈCE. Anévrisme variqueux (communication médiate.)

Sous le point de vue pratique, la seule division reçue est celle que nous venons d'établir. C'est toujours à des anévrismes spontanés ou traumatiques qu'on a affaire, et les uns, comme les autres, sont circonscrits ou diffus, simples ou compliqués, internes ou externes, circonstances qu'on ne pourra convenablement apprécier que par l'étude de l'anatomie pathologique que nous exposerons plus loin.

Une question importante a été discutée avec chaleur dans ces dernières années, c'est celle de savoir s'il existe des anévrismes dits *vrais*, c'est-à-dire par simple dilatation et sans rupture des parois artérielles.

Jusqu'à Scarpa, cette question n'en était pas une, puisque presque tous les auteurs avaient admis des anévrismes avec rupture et sans rupture des parois artérielles. Morgagni lui-même, dont les travaux portent le cachet de l'observation rigoureuse, reconnaît ces deux espèces, tant pour les anévrismes internes (*Épître* XVII) que pour les anévrismes externes ou des artères des membres (*Épître* L). A ses propres observations cet auteur ajoute le témoignage des anciens. Il faut en convenir, cependant, aucun des faits rapportés ou cités par Morgagni ne prouve la réalité de la chose, et évidemment ce grand homme confondait, comme son maître Valsalva et ses autres devanciers, l'artériectasie avec l'anévrisme proprement dit.

Scarpa a examiné minutieusement d'une part tous les cas publiés avec détails, ou dessinés dans les livres tant anciens que modernes, d'anévrismes, soit internes, soit externes; de l'autre, les nombreuses dissections de sa propre pratique et les pièces pathologiques déjà consignées dans plusieurs cabinets de l'Italie, et il a été obligé de conclure : 1° que les tumeurs données comme des anévrismes vrais n'étaient que de simples artériectasies observées seulement sur le système aortique ; 2° que toutes celles qui avaient été, à juste titre, données comme des anévrismes étaient accompagnées de rupture des tuniques propres de l'artère, savoir, l'interne et la moyenne, et que, par conséquent, il n'y avait qu'une seule espèce d'anévrisme, savoir : l'anévrisme faux ou avec rupture artérielle. (*Réflexions et observations anatomico-chirurgicales sur l'anévrisme*, traduites de l'italien par Delpech, 1809.) Scarpa a soutenu cette thèse avec tant de talent et de conviction que peu de praticiens ont hésité à adopter sa manière de voir.

Boyer, cependant (*Malad. chir.*, t. II, p. 90), M. Roux (*Élémens de méd. opér.*, t. I, p. 477, 1813), Richerand (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 89), ont attaqué la doctrine de Scarpa; ils se sont inscrits en faveur de l'ancienne doctrine, sans opposer néanmoins des faits véritablement décisifs. La question resta donc indécise, et il fallut en remettre au temps la solution définitive.

En 1815 parut à Londres le travail de Hodgson que nous venons de citer ; il n'a été traduit en français qu'en 1819, et, comme les planches de l'auteur n'ont pas été reproduites, il en est résulté que quelques-uns des faits importans dont il parle n'ont pas fait sur le continent toute l'impression qu'on pouvait en attendre pour la question dont il s'agit. Les planches troisième et quatrième offrent des exemples tellement frappans de la réalité des anévrismes vrais ou par simple dilatation que la question ne pouvait plus rester un instant indécise. D'autres faits analogues ont été publiés depuis (Otto Nœgelé), de sorte que personne ne doute plus maintenant de l'existence des anévrismes vrais, du moins pour la première période de la maladie. Tous les praticiens, néanmoins, s'accordent à dire que, sur cent anévrismes spontanés, il y en a à peine un ou deux qui font exception à la doctrine de Scarpa, et Hodgson lui-même, qui a démontré par des faits que Scarpa avait trop généralisé, adopte la loi de ce dernier, et regarde ses propres observations comme exceptionnelles.

§ II. HISTORIQUE. Hippocrate n'a point parlé des anévrismes. Pelletan fait cependant (*Clinique chir.*, t. I, p. 55) la remarque suivante : « Il est bien probable, dit-il, que le père de la médecine ne connaissait pas les anévrismes ; mais il a traité du crachement de sang qu'il attribue aux *varices du poumon*, et pour lequel il propose de tirer une grande quantité de sang des veines du bras, et de tenir le malade à une diète rigoureuse jusqu'à ce qu'il

soit réduit à une grande maigreur, et pour ainsi dire vide de sang. Ce traitement semblerait être proposé pour la guérison de l'anévrisme qu'Hippocrate aurait désigné sous le nom de *varice du poumon* s'il n'ajoutait immédiatement que, faute d'avoir employé à propos le traitement indiqué, le poumon suppure et le malade succombe à la phthisie. » (*De morbis*, *lib.* I, § 42.)

Il faut arriver jusqu'à Aétius pour trouver des notions précises sur l'anévrisme, encore cet auteur ne parle-t-il que des anévrismes externes, car les anévrismes internes n'ont été connus que beaucoup plus tard. Aétius parle des anévrismes dans deux endroits de ses œuvres : d'abord dans le traité des hémorrhagies (*Tetrab.* IV, *sermo* II, chap. 51.) Ce chapitre est intitulé : *De sanguinis eruptione, et quæ crustam inurant*, Rufi ; il parle du danger des hémorrhagies traumatiques artérielles et veineuses, et explique comme quoi l'anévrisme se forme après que la piqûre d'une artère a été cicatrisée ; il dit qu'alors l'artère se dilate, et forme une tumeur que les Grecs appellent *anévrisme*. « Aussi, dit-il, si la plaie cutanée se cicatrise, et que celle de l'artère reste béante (*non obturata*), le sang file sous la peau, et forme une tumeur que les Grecs appellent *anévrisme*, c'est-à-dire dilatation d'artère. Le sang peut sortir d'une artère ou d'une veine lorsque leurs bouches sont restées béantes, ou que leurs tuniques ont été divisées, ou bien par transsudation, ainsi que je le dirai tout-à-l'heure. Leurs tuniques peuvent être divisées par une blessure, par une contusion, par rupture, ou bien par érosion. »

Ces remarques autorisent à penser, d'une part, que, malgré le silence d'Hippocrate, les Grecs avaient parfaitement observé les anévrismes, soit traumatiques, soit spontanés ; de l'autre, qu'ils employaient le mot *anévrisme* dans le sens de dilatation artérielle.

Un peu plus loin il en parle plus *ex professo* au chapitre X du troisième sermon, qu'il intitule : *De la dilatation des vaisseaux* (*De vasorum dilatatione*). Après avoir décrit l'anévrisme sous le point de vue pathologique, Aétius ajoute : « Quant au traitement, il faut savoir que, dans l'opinion des chirurgiens, l'anévrisme est une maladie désespérée si elle s'offre au cou ou à la tête. Si on l'ouvre, en effet, il se fait une telle perte de sang que les esprits vitaux s'en échappent, et l'homme meurt souvent entre les mains du médecin. Mais lorsque l'anévrisme existe dans la cavité du coude, nous l'attaquons par des moyens chirurgicaux de la manière suivante. Nous commençons par marquer (*signamus*) le trajet de l'artère, à la partie interne du bras, au-dessous de l'aisselle ; ensuite nous pratiquons une incision longitudinale simple à la même partie interne du bras, à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de l'aisselle, précisément à l'endroit où l'on sent les battemens de l'artère, et peu à peu nous dénudons ce vaisseau, nous l'isolons à l'aide de quelques corpuscules, nous le saisissons et nous le relevons avec une érigne obtuse, et enfin nous le lions avec deux fils placés l'un à côté de l'autre, et divisons l'entre-deux des fils. La plaie est aspergée ensuite de poudre d'encens, et pansée à l'aide d'un bandage convenable. Puis nous incisons la tumeur placée dans la cavité du coude, et s'il ne s'écoule plus de sang, nous vidons les caillots et nous cherchons l'artère par où le sang était sorti ; nous la saisissons avec une érigne et la lions comme précédemment ; la plaie est pansée comme l'autre, et nous l'obligeons ainsi à suppurer. »

Cette description si claire, si précise, suppose, comme on le pense bien, un état très avancé des connaissances et une grande expérience sur la matière. L'auteur ne dit pas un mot des anévrismes internes, il déclare incurables les anévrismes du cou (et ils l'ont été jusqu'à ces dernières années), et il borne son traitement chirurgical aux anévrismes du pli du coude. Cette méthode est très compréhensible ; elle consiste donc à tracer le trajet de l'artère brachiale à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de l'aisselle, à découvrir, isoler et lier l'artère sur ce point à l'aide d'une double ligature, et à diviser le vaisseau dans l'entre-deux des fils, ainsi que l'ont fait de nos jours Abernethy à Londres et Maunoir à Genève ; ensuite à ouvrir la poche anévrismale, à vider les caillots, lier l'artère aussi sur ce point à l'aide

d'un double fil, comme précédemment, et faire suppurer les deux plaies. On comprend que cette méthode pouvait très bien guérir la maladie, surtout au bras, où les deux plaies pourraient n'exiger que de petites dimensions.

Paul d'Égine, au dire de M. Dezeimeris, enseigne deux méthodes de traiter l'anévrisme, l'une ressemble à la précédente, et n'en diffère qu'en ce qu'on ne lie point l'artère avant d'ouvrir l'anévrisme : cela paraît être dû à Antyllus ; l'autre méthode est propre au médecin d'Égine, et ne lui a pas valu d'imitateurs ; c'est pour les anévrismes spontanés qu'il paraît la réserver. Il saisit la tumeur dans toute son étendue ; il la traverse à la base (peau et tout) avec une aiguille garnie de deux fils ; il sépare ces deux fils, et, avec chacun d'eux, il lie et étrangle en quelque sorte une moitié de la base de l'anévrisme. Si l'on craint que ces fils ne glissent et ne se dérangent, on peut passer une seconde aiguille à la base de la tumeur en sens inverse de la première, et faire de la même façon deux autres ligatures : après quoi on ouvre l'anévrisme ; on le vide des caillots qu'il renferme, et l'on excise, si besoin est, une partie de ses parois et de la peau qui le recouvre ; puis on panse avec des astringens.

Cette méthode était déjà en usage chez les anciens pour le traitement de plusieurs espèces de tumeurs, par exemple, le staphylôme. Sa connaissance n'est pas sans utilité, même de nos jours, pour quelques circonstances rares. M. Petrunti de Naples raconte que son maître, M. Santoro, se trouvant de passage dans une campagne sans instrumens de chirurgie, eut affaire à un homme qui allait périr d'une hémorrhagie de l'artère crurale ; il le sauva en traversant les chairs à l'aide d'une longue aiguille d'emballeur, et en les étranglant provisoirement avec un cordonnet. L'année dernière, M. Petrunti a publié un fait analogue : une femme se mourait d'hémorrhagie du bras, la ligature de l'artère ne pouvait être pratiquée à cause des conditions particulières dans lesquelles se trouvait tout le membre ; il traversa les tissus de la partie interne du bras (peau et tout) avec une longue aiguille en rasant l'humérus, y fit passer un gros fil qu'il noua sur une compresse. Le lendemain, le fil commençait à diviser les parties et à se relâcher, il le serra ; il en fit autant les jours suivans : arrivé à peu près au niveau des nerfs, il retira la ligature et ne compléta point la section, en attendant, l'hémorrhagie était arrêtée solidement, et la femme guérit sans paralysie. Cette nécessité pourrait se représenter encore dans quelques cas rares d'anévrisme, et la seconde méthode de Paul d'Égine pourrait être employée, peut-être, comme secours d'urgence et provisoire.

La première méthode de Paul d'Égine, qui, d'après M. Dezeimeris, serait analogue à celle d'Aétius, dont nous venons de traduire le texte, a donné lieu à une contestation en 1834, lors d'un concours pour une chaire de clinique à l'École. M. Lisfranc a prétendu y voir la description de la méthode dite *ancienne*, qu'on suivait encore avant la méthode de Hunter ou d'Anel. « Paul d'Égine fait, dit M. Lisfranc, une incision longitudinale à la peau, en dissèque les bords, met à nu l'artère, et, à l'aide d'une aiguille passée sous l'artère, applique une double ligature, après avoir préalablement plongé un bistouri dans le milieu du vaisseau. Le texte est assez obscur, cependant il est assez naturel de penser que la ponction se faisait dans le sac, et que les ligatures étaient placées au-dessus et au-dessous. De cette manière, la méthode préférée par Dionis et par presque tout le dix-huitième siècle remontait directement à Paul d'Égine. » (*Ouv. cit.*, p. 16.)

Du temps d'A. Paré, les idées sur la pathologie des anévrismes étaient un peu plus avancées. Cependant cet auteur croyait que le goître qui survient à quelques femmes en couche, par les efforts de la parturition, n'était qu'un anévrisme, ce qui est tout-à-fait erroné. « Les anévrismes, dit-il, adviennent en toutes les parties de notre corps, mais le plus souvent à la gorge des femmes qui ont mauvais accouchement ; car, retenant violemment leur haleine, cause que l'artère se dilate et rompt, puis le sang et l'esprit sortent petit à petit, et s'amassent sous le cuir. » (Liv. VII, ch. 34.) Quant au traitement, Paré n'était pas à beaucoup près plus avancé que les auteurs précités. Il déclare

d'abord qu'il n'ose toucher qu'à quelques anévrismes de petit volume, et pour cela il conseille la méthode dite *ancienne*, c'est-à-dire, ouvrir le sac et lier l'artère au-dessus et au-dessous. Voici ses propres paroles :

« Si les anévrismes grandes, dit-il, étant aux aisselles, aincs et autres parties où il y a grands vaisseaux, *ne reçoivent curation* : parce que les incisant, en sort subit une grande abondance de sang, et l'esprit vital, qui cause souvent la mort du malade. Ce que j'ai vu quelquefois, et de récente mémoire à un prêtre de Saint-André-des-Arts, nommé Maître-Jean Mallet, demeurant en la maison de M. Thou, premier président. Ce prêtre avait un anévrisme de la grosseur d'une noix *sur la jointure de l'épaule* (1), et lui conseillai qu'il se donnât garde de la faire ouvrir sur sa vie ; mais au contraire qu'il usât de l'onguent de bolo et de compresses trempées en jus de morelle, et de sempervive, mêlées avec fromage frais et escrêmé, et autres choses froides et astringentes, mesme de l'emplastre *contra rupturam*, d'une lamine de plomb, et que ses chausses fussent un peu courtes, afin que son pourpoint lui servît de ligature pour presser dessus. Aussi qu'il évitât toutes choses qui subtilisent le sang, mesme qu'il se gardât de chanter à pleine voix audit Saint-André, comme il faisait volontiers. Ce qu'il fit par l'espace d'un an. Toutefois, il ne peut tant faire que la tumeur ne s'augmentât, et se retira vers un barbier, qui pensait que son anévrisme fût une autre espèce d'aposthème ; et, pour ce, lui fut appliqué au soir un ruptoire pour faire ouverture. Le lendemain au matin, l'ouverture faite jeta une grande quantité de sang, dont épouvanté, cria à madame la première présidente, que l'on m'appelât pour l'étancher, en lui disant, que je lui avais bien dit qu'il n'y fallait pas faire ouverture ; et devant que je fusse vers lui, avait rendu l'esprit. Partant, je conseille au jeune chirurgien qu'il se garde d'ouvrir les anévrismes, si elles ne sont fort petites, et en partie non dangereuses, coupant le cuir au-dessus, le séparant de l'artère, puis on passera une aiguille à séton, enfilée d'un fort fil, par sous l'artère aux deux côtés de la plaie, laissant tomber le filet de soi-même ; et, ce faisant, nature engendre chair, qui sera cause de boucher l'artère. » (*Ibid.*)

Nous avons reproduit textuellement ce passage parce qu'il donne une idée exacte de l'état de la chirurgie relative aux anévrismes du temps de Paré. On voit que sur ce point nous ne trouvons absolument rien qui soit digne d'attention, ce qui s'explique aisément par l'ignorance où l'on était encore sur la circulation du sang. Quelques personnes cependant ont cru voir dans les dernières phrases de Paré l'idée nettement formulée de la méthode d'Anel. Nous croyons que c'est là une erreur, car cela serait en contradiction manifeste avec les préceptes qu'il enseigne dans le même chapitre. En disant de couper le cuir au-dessus, Paré entend évidemment *sur la tumeur*, ce qui revient à la méthode ancienne. Il en est de même d'un passage de Guillemeau, disciple de Paré, dans lequel on croit voir la méthode d'Anel. Il n'en est rien ; il s'agit évidemment de la méthode d'Aétius. Il est probable, du reste, d'après ce qui précède, que, du temps de Paré, les anévrismes étaient abandonnés à la nature comme incurables, et que ce grand praticien lui-même, qui a fait faire de si grands progrès à la chirurgie, n'avait jamais guéri un anévrisme. Nous trouvons néanmoins, dans les œuvres de Paré, l'indication très précise des anévrismes internes : « Les anévrismes, dit-il, qui viennent aux parties intérieures sont incurables, et adviennent souvent à ceux qui ont eu la vérole, et sué plusieurs fois, à cause que leur sang a été grandement échauffé et subtilisé, qui est cause que celui qui est contenu aux artères cherche à sortir hors, et fait dilatation du corps de l'artère, voire quelquefois à mettre le poing, ce que j'ai vu au corps d'un mort nommé Belanger, maître tailleur d'habits, demeurant sur le pont Saint-Michel, près l'enseigne du Coq, lequel avait un anévrisme à l'artère veineuse, dont il mourut promptement en jouant à la paume, parce que ledit vais-

(1) Pelletan a rencontré un anévrisme pareil sur le moignon de l'épaule, formé par l'artère acromiale, et occasionné par un violent effort et la pression d'une bretelle. (*Clinique chirurg.*, t. II, obs. 2e.)

seau se creva. Je l'anatomisai, et trouvai une grande quantité de sang espandu dedans le thorax, et le corps de l'artère dilaté, jusqu'à y mettre le poing, et la tunique interne toute osseuse. Ce que je montrai peu après aux Écoles de médecine à plusieurs auditeurs, faisant une dissection anatomique, dont les spectateurs furent grandement émerveillés ; et, pour ce, je le garde en mon cabinet comme chose monstrueuse. » (*Ibid.*)

Paré, du reste, avait parfaitement observé que l'artère se dilatait d'abord, puis se déchirait sur un point, laissait passer le sang dans le tissu cellulaire ambiant, et donnait un grand développement à la tumeur.

D'après les recherches de Morgagni (*Épître* XVII, n° 3) et de Scarpa (*Ouv. cit.*, p. 78), on n'a commencé à recueillir quelque notion certaine sur l'existence des anévrismes internes qu'en l'année 1557, lorsque Vesale pronostiqua cette maladie dans la personne de Léonard Valserus, auquel, après une chute de cheval, il avait paru une tumeur pulsatile au dos, dans le voisinage de l'épine. Depuis cette époque, on n'avait consigné dans les livres de médecine aucune autre observation de ce genre. En l'année 1595, Salvaticns, qui publia un traité particulier sur l'anévrisme, ne fit aucune mention des anévrismes internes, et ne parla point de celui de la crosse de l'aorte. Riolan, en 1658, dit seulement que les anévrismes de l'aorte se forment assez rarement, à cause de l'épaisseur et de la force des tuniques de cette artère ; et Elsner, en l'année 1670, publiant l'observation de *Riva* sur l'anévrisme de l'aorte, l'intitula : *De paradoxico anevrismate aortæ*, comme s'il s'était agi d'une chose incroyable.

Morgagni n'ignorait point l'observation de Paré, que nous venons de rappeler, mais il conteste que ce fût un véritable anévrisme. « Prenez garde toutefois, dit-il, de mettre dans ce nombre l'observation de Paré à l'imitation de Freind, qui semble le faire comme s'il n'avait aucun doute ; car le premier dit qu'il trouva une dilatation de la veine pulmonaire, et s'il l'appela non pas varice, mais anévrisme, il put le faire par la même raison qui fit qu'il désigna cette veine par le nom d'artère veineuse, comme c'était l'usage de son temps. » (*Loco citato*, édit. de l'*Encyclop. des sc. méd.*, 1839, t. I, p. 333.)

Une mine précieuse de connaissances historiques sur l'anévrisme est la collection de Lauth, publiée en 1789 sous le titre de : *Scriptorum latinorum de anevrismatibus collectio* ; Lancisius, Guattani, Matani, Verbruggi, Weltinus, Murray, Trew, etc. Dans ces écrits, on peut voir un grand nombre d'observations détaillées d'anévrismes internes et externes. On trouve déjà dans Lancisi la division de l'anévrisme en vrai et faux (*spuria et legitima*).

Cet auteur rapporte le cas d'un énorme anévrisme de l'artère sous-clavière droite qu'il a guéri radicalement à l'aide d'un traitement mercuriel, de tisanes de bois sudorifiques et de moyens anti-phlogistiques. Six années après, l'individu continuait à jouir des bienfaits de la guérison, la tumeur ayant été complétement résorbée. Il prescrit les saignées, les purgatifs huileux et la diète pour ces sortes de traitemens. La saignée agit, selon Lancisi, en diminuant la quantité du sang et l'impétuosité de la force du cœur, d'où résultent un affaissement de la tumeur et une diminution graduelle de sa masse : aussi insiste-t-il sur l'emploi de ce moyen, comme d'un remède principal.

Dans Guattani, on trouve des cures bien plus remarquables encore et plus nombreuses; nous en parlerons en temps et lieu.

« En France, dit M. Lisfranc, la chirurgie timide du dix-septième siècle s'en tint le plus souvent à la compression sur la tumeur, pour laquelle divers appareils furent imaginés ; à Dionis seulement, elle semble se réveiller ; mais alors c'est le procédé de Paul d'Égine qui est en honneur. » (*Ouv. cit.*, p. 21.)

Il est bien étonnant que la prétendue méthode d'Anel, qu'on avait voulu faire remonter à Guillemeau et à A. Paré, fût complétement oubliée à une époque si rapprochée de ces auteurs, alors qu'ils étaient si généralement lus, surtout en France et particulièrement par Dionis. C'est qu'effectivement ces auteurs n'ont pas parlé de la méthode en question, et elle appartient réellement à Anel et non à Paré ni à Guillemeau.

Dionis ne s'est occupé dans son *Traité des opérations* que du seul anévrisme du bras occasionné par une saignée malheureuse. Il prescrit de comprimer l'artère en haut à l'aide du tourniquet, d'ouvrir la poche anévrismale, de la vider du sang qu'elle contient, de chercher au fond l'ouverture de l'artère et de la lier au-dessus seulement et non au-dessous. « Il est inutile, dit-il, de faire une seconde ligature au-dessous de la plaie de l'artère ; quand nos anciens en usaient ainsi, ils ignoraient le mouvement circulatoire du sang ; mais à présent que nous en sommes certains, cette connaissance perfectionne nos opérations en nous faisant retrancher plusieurs circonstances inutiles et superflues.» (*Édit.* de Lafaye, p. 705.)

Ainsi, tout ce qu'on trouve dans Dionis sur l'anévrisme se réduit à très peu de chose, et évidemment la connaissance de la circulation n'a donné à cet auteur qu'une malheureuse inspiration en prescrivant de poser une ligature au lieu de deux sur l'ouverture de l'artère anévrismatique. Il est prouvé aujourd'hui que la pratique des chirurgiens grecs était préférable, et c'est son commentateur lui-même qui lui en fait le reproche. Voici comment Lafaye s'exprime à ce sujet :

« L'auteur croit, dit-il, qu'une seule ligature faite au-dessus de l'ouverture empêche l'hémorrhagie ; mais il ne fait pas attention à la communication qui se trouve entre l'artère principale et les artères collatérales. Car, après qu'on a fait la ligature, le sang peut, par le moyen de ces petits vaisseaux, se porter de la partie de l'artère qui est au-dessus de l'ouverture, dans celui qui est au-dessous, et par conséquent sortir par l'ouverture, si une ouverture faite au-dessous ne l'arrête de ce côté-là. L'expérience confirme ce qu'on avance. C'est même par cette communication que les vaisseaux collatéraux, naturellement fort petits, peuvent, en se dilatant peu à peu, suppléer à l'artère principale qu'on a liée. » (*Ibid.*, p. 704.) Lafaye écrivait vers la moitié du dix-huitième siècle, et l'on sait qu'à cette époque les connaissances étaient fort avancées à l'égard du traitement des anévrismes.

Vers la même époque, le célèbre Freind, dans son *Histoire de la médecine*, soutenait que tous les anévrismes sont par rupture de l'artère et que la distinction admise par Garengeot et par d'autres en anévrismes vrais et en anévrismes faux « est mauvaise dans la théorie, et plus mauvaise encore dans la pratique. » (P. 85.)

Garengeot s'est plaint de cette critique. « Nous avons déjà vu dans le tome premier, dit-il, des objections de M. Freind, qui faisaient voir sa mauvaise humeur quand nos sentimens étaient contraires à ce qu'il pensait, et comme nous ne croyons pas qu'il ait plus de raison dans le cas présent que dans ceux où nous l'avons déjà réfuté, nous allons continuer à faire l'histoire des anévrismes vrais et faux. C'est aux bons chirurgiens et aux vrais praticiens à voir s'ils trouveront leur compte dans nos explications et dans notre pratique. » (*Traité des opérat.*, t. III, p. 218.) Garengeot, du reste, décrit deux méthodes de traitement de l'anévrisme, la compression à l'aide de bandages méthodiques et la ligature de l'artère dans le fond du sac. Comme ses prédécesseurs, il n'applique ces préceptes qu'à l'anévrisme brachial, mais il fait une remarque importante relativement au mode de pansement de la plaie. « Il ne reste plus, dit-il, qu'à mettre l'appareil que *je ne voudrais pas tamponner fortement*, comme on a coutume de le faire, persuadé que les ligatures que je viens de décrire sont suffisantes pour arrêter la violence du sang, et que le grand nombre des bourdonnets, avec les petites compresses entassées les unes sur les autres, à une hauteur aussi considérable qu'on le demande, compriment tellement tous les vaisseaux intérieurs, et les bandages extérieurs, que le sang des veines restant dans l'avant-bras sans mouvement, et les artères n'en fournissant plus (parce que le tamponnage pressé empêche les petits rameaux d'artères de se dilater et de fournir du sang aux artères interosseuses, radiale et cubitale, comme je l'ai dit), la mortification de l'avant-bras doit s'en suivre ; ce qui n'arrive que fort souvent. » (*Ibid.*, p. 255.) Il ne dit pas un mot des anévrismes des autres régions, qu'on regardait alors comme incurables.

En comparant cet état de la pratique du dix-huitième siècle à celui de la chirurgie du temps d'Aétius, on trouve, il est vrai,

une différence, puisqu'au temps de Garengeot on ne liait l'artère que sur le lieu de la tumeur seulement, mais cette différence n'est pas très considérable au fond. Il est certain que, si le chirurgien grec se fût contenté de la seule ligature qu'il pratiquait à la partie supérieure du bras, à quatre travers de doigt au-dessous de la cavité axillaire, et qu'il n'eût pas touché à la tumeur, il n'aurait rien laissé à découvrir aux modernes sur le traitement des anévrismes. Restait cependant l'application de la méthode aux autres régions du corps et sur les grosses artères.

On est étonné de ne rien trouver sur cette grave question dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, si l'on en excepte un mémoire de Foubert sur différentes espèces d'anévrismes faux et qui ne renferme que quelques faits d'un intérêt secondaire.

Tel était l'état de la science au dix-huitième siècle, lorsque Anel fut heureusement inspiré dans un cas d'anévrisme du bras qu'il eut à traiter à Rome sur un missionnaire, le 30 janvier 1710. Il lia l'artère au-dessus de la tumeur sans toucher à celle-ci. L'opération fut pratiquée en présence de Lancisi et de plusieurs autres médecins. Le malade guérit. Voici les détails de cette opération, qui fait époque dans la science et qui se trouve consignée dans un opuscule d'Anel, imprimé à Turin en 1714, et intitulé : *Suites de la nouvelle méthode de guérir la fistule lacrymale.*

L'anévrisme était survenu à la suite d'une saignée. Le cours du sang étant suspendu par le moyen du tourniquet, Anel incisa les tégumens sur le trajet de l'artère brachiale, au-dessus du siége de l'anévrisme, sans toucher en aucune manière à la tumeur; il chercha l'artère, la sépara des parties voisines et notamment du nerf médian, et l'ayant fait soulever à l'aide d'une érigne, il la lia le plus près de la tumeur qu'il lui fut possible. Cette ligature faite et le tourniquet lâché, un petit rameau musculaire, qui avait été coupé en disséquant l'artère, ayant donné du sang, il fit serrer de nouveau le tourniquet et lia derechef l'artère un peu plus haut. Alors le tourniquet étant relâché, il n'y eut plus d'hémorrhagie ni de pulsations dans la tumeur. Le malade fut mis à la diète et saigné trois fois. Il n'y eut point d'hémorrhagie. Le lendemain de cette opération, le malade était sans fièvre, et l'on sentait très distinctement au poignet les battemens de l'artère radiale. La première ligature tomba le 17 février, et la seconde le 27 du même mots, sans qu'il survînt la plus légère hémorrhagie. Le 5 mars la plaie était cicatrisée, et cet homme se servait très bien de son bras. La tumeur disparut peu à peu, et de telle manière qu'il fut impossible après le traitement de pouvoir déterminer le lieu où l'anévrisme avait existé.

Ce fait établissait, comme on le voit, un principe nouveau dans la pratique, la ligature de l'artère au-dessus de la tumeur sans toucher à celle-ci; il renferme le germe de presque tous les progrès qu'a faits plus tard la thérapeutique des tumeurs sanguines; pourtant il est resté long-temps inconnu et il le serait peut-être encore aujourd'hui si soixante-dix ans plus tard il n'avait pas été déterré par Molinelli.

« Molinelli, dit Boyer, a rappelé dans le second volume des *Mémoires de l'Institut de Bologne*, l'observation d'Anel, perdue pour ainsi dire dans un gros recueil d'observations sur la fistule lacrymale, mais il n'en a parlé que pour blâmer le procédé qu'Anel avait employé. Selon lui les vaisseaux collatéraux qui s'ouvrent dans le sac anévrismal doivent en y versant le sang entretenir ou reproduire la maladie. L'exemple qu'Anel avait donné de lier l'artère au-dessus de la tumeur anévrismale, sans toucher à cette dernière, fut donc perdu pour la pratique jusqu'au mois de juin 1785; mais à cette époque, Desault, à Paris, entreprit la cure d'un anévrisme de l'artère poplitée d'après cette méthode, et dans l'intention de conserver le plus grand nombre possible de communications il découvrit l'artère immédiatement au-dessus de la tumeur, et la lia dans le point le plus élevé du jarret. L'anévrisme diminua beaucoup d'abord puis s'ouvrit le dix-neuvième jour et donna issue à du pus et à du sang; l'ouverture resta fistuleuse, et le malade mourut huit mois après des suites d'une carie du tibia. Dans le cours de la même année, Hunter entreprit avec succès une opération de ce genre à l'hôpital

Saint-Georges, mais avec des modifications importantes. Au lieu de lier l'artère immédiatement au-dessus de la tumeur, il pensa qu'il serait plus avantageux de placer la ligature à quelque distance au-dessus, afin de ne pas provoqoer l'inflammation de la tumeur et d'opérer dans un point où la situation de l'artère ne fût pas dérangée ni sa structure altérée. Il présuma avec raison que si l'on parvenait de cette manière à détruire dans le sac anévrismal la force de la circulation, on enlèverait en même temps la cause de la maladie, et que la tumeur disparaîtrait peu à peu par l'effet de l'absorption. En conséquence il pratiqua au mois de décembre 1785 l'opération à laquelle on a donné son nom, sur un cocher âgé de quarante-cinq ans, qui portait un anévrisme de l'artère poplitée. » (*Ouv. cit.*, p. 145.)

Dès lors une nouvelle ère commença pour la thérapeutique des anévrismes, ère lumineuse et de progrès incessant jusqu'à nos jours.

Rappelons ici une circonstance mentionnée par Home et qui fait honneur au génie de Hunter. « Lorsque Hunter eut connu, dit-il, que la cause de l'hémorrhagie dans la méthode ordinaire consistait dans la maladie des parois du vaisseau, laquelle s'étendait au delà du sac, il a pensé qu'il serait convenable de le lier dans un endroit éloigné. Hunter eut deux choses en vue en liant l'artère dans un lieu éloigné du jarret, de la lier sur un point non malade et dans un lieu où, si une hémorrhagie secondaire survenait, l'on pût aisément appliquer une seconde ligature vers le milieu de la cuisse, chose qui ne pouvait pas se faire dans le jarret. » (*An account on* M. Hunter's *method, in Transact.*, of *a society for the improuv. of med. and surg. Knowledge*, vol. 1, p. 138. 1793.)

Au dix-huitième siècle appartient encore la *Méthode de Valsalva*, méthode si bien éclaircie par l'illustre Pelletan, et surtout par la pratique de plusieurs chirurgiens recommandables de l'Angleterre.

Ici se place en première ligne le beau travail de Scarpa, publié en 1804; vient, onze ans après, celui de Hodgson, et consécutivement une foule de travaux particuliers du plus haut intérêt et que nous mettrons à contribution dans la rédaction de cet article. Nous devons en attendant mentionner particulièrement l'opuscule que Wardrop publia au mois de novembre 1828, sur le traitement de l'anévrisme d'après la méthode de Brasdor, et qui a fait faire des progrès réels à cette branche importante de la science.

§ III. Anatomie pathologique. Un premier fait capital sur lequel Scarpa a appelé l'attention dans l'histoire pathologique de l'anévrisme, c'est de distinguer cette maladie de l'affection stéatomateuse des artères, laquelle affecte souvent la forme d'une tumeur pulsative et simule parfaitement l'anévrisme. Ouvrez cependant la tumeur et vous ne trouverez qu'une masse solide, analogue à de la craie au lieu de sang; le calibre de l'artère est rétréci ou élargi par l'hypertrophie morbide de la membrane moyenne de l'artère qui constitue la tumeur : la planche IX de l'ouvrage de Scarpa (édit. ital.) en offre deux beaux exemples, dont l'un appartient à Monro, l'autre à Guattani. Cette affection cependant peut devenir cause d'anévrisme par suite de la fragilité qu'elle communique au vaisseau, et se rencontre en effet fort souvent en même temps que la tumeur sanguine; elle s'accompagne tantôt de la dilatation artérielle dont nous avons parlé, tantôt du rétrécissement du calibre de l'artère. Ce sont là, nous le répétons, des maladies différentes, bien qu'elles s'offrent souvent ensemble.

L'affection stéatomateuse des parois artérielles mérite donc l'attention du praticien sous le point de vue de l'étiologie des anévrismes spontanés : nous en parlerons plus particulièrement au mot Artère. Disons seulement que le mot *dégénérescence stéatomateuse* n'exprime peut-être pas suffisamment la lésion qu'elle représente, puisqu'elle ne consiste pas seulement dans une sorte de métamorphose terreuse ou calcaire, comme l'acception littérale du mot porterait à le faire croire, mais aussi caséeuse, cartilagineuse et osseuse. Lobstein lui a imposé le nom d'*artériosclérose* qui paraît plus scientifique et peut-être aussi plus rationnel.

Pour se former une idée exacte de l'état matériel des tumeurs anévrismales il faut examiner la maladie à trois époques différentes : dans son début, dans son déve-

loppement plus prononcé et vers son maximum d'extension.

1° *Début*. Selon Scarpa, l'anévrisme spontané n'est dans son début qu'une simple ecchymose formée dans le tissu cellulaire de la gaîne artérielle. Une fissure transversale se forme par une cause quelconque dans les deux tuniques internes de l'artère. Le sang pénètre par cette fissure et s'amasse peu à peu dans la gaîne. L'ecchymose finit à la longue par se convertir en véritable tumeur. « Par l'effet d'une affection morbifique, dit Scarpa, la tunique propre d'une artère ayant été débilitée ou rendue plus friable que dans son état naturel, sous les efforts répétés du sang poussé par le cœur, elle s'use, s'exfolie ou se rompt; une fois corrodée ou dilacérée dans un point de la circonférence de l'artère, par l'action lente d'une cause intérieure, elle laisse bientôt pénétrer le sang entre ses fibres, et celui-ci commence à se répandre dans les alvéoles de l'enveloppe cellulaire qui embrasse le vaisseau, formant à l'extérieur de ce vaisseau une espèce d'*ecchymose* ou de *sugillation* légèrement élevée. Dans la suite le sang artériel, agité d'un mouvement rapide, éloigne insensiblement entre elles les fibres de la tunique musculaire, soulève et remplit dans un plus grand espace la gaîne celluleuse, qui déjà présente une petite tumeur; plus tard il use, dilacère ou écarte simplement dans une grande étendue les fibres et les couches de la tunique musculaire; il se porte avec plus de force et en plus grande quantité dans le kyste que forme alors la tunique celluleuse, et cette dernière présente une tumeur plus saillante qu'au commencement; enfin il rompt les cloisons des alvéoles de cette même tunique celluleuse, la convertit en un sac qu'il remplit de concrétions polypeuses et de sang fluide, et c'est là ce qui constitue proprement le sac anévrismal, dont la texture, quoique stratifiée en apparence, est pourtant bien différente de celle des tuniques propres de l'artère. » (*Ouv. c.*, p. 92.)

A l'appui de cette opinion, Scarpa rapporte un grand nombre de faits, mais il n'en cite que deux relatifs au premier début de l'anévrisme. « Morgagni et Nicholls ont eu, dit-il, l'occasion bien rare d'observer les premiers progrès de l'anévrisme, précisément sous la forme d'ecchymose ou de sugillation. Dans la relation que ce dernier nous a laissée de l'ouverture du cadavre du roi d'Angleterre Georges II, il dit avoir trouvé une fissure à la partie interne de l'aorte, à travers laquelle une petite quantité de sang s'était échappée récemment pour former une ecchymose, laquelle présentait le véritable état d'un anévrisme commençant de l'aorte, et démontrait en même temps ce point de doctrine publié par le même auteur, que la tunique externe ou celluleuse de l'aorte peut contenir l'impulsion du sang sans se rompre, quoique la tunique interne, qu'il appelait ligamenteuse, fût corrodée ou dilacérée. En effet, en y réfléchissant, on voit qu'il n'en peut pas être autrement. Ainsi, toutes les fois que la crevasse ou la corrosion de la tunique intérieure de l'aorte est étroite ou peu étendue en superficie et en profondeur, le sang qui pénètre insensiblement à travers la tunique musculaire s'arrête sous l'enveloppe celluleuse extérieure sans la soulever, et précisément à la manière d'une meurtrissure ou ecchymose; mais aussitôt que la quantité de sang qui s'accumule en ce lieu est suffisante pour soulever cette enveloppe celluleuse externe de l'artère, cette enveloppe est nécessairement convertie en une tumeur pulsatile et en un sac anévrismal. » (*Ibid.*, p. 115.)

Cet état pathologique est incontestable dans le plus grand nombre des anévrismes spontanés, mais il est prouvé aujourd'hui qu'il n'en est pas toujours ainsi. Il y a des cas dans lesquels la tumeur ne consiste dans son début que dans une sorte d'enfoncement d'un point de la paroi artérielle, de la forme de la moitié d'une noisette et sans aucun épanchement sanguin dans la gaîne, sans ecchymose, en d'autres termes. Boyer a eu l'occasion de disséquer des cas de cette nature. Voici comment cet habile praticien s'exprime à ce sujet:

« Si l'on examine, dit-il, un anévrisme vrai, récent et petit, par exemple, du volume d'une olive, on observe qu'au-dessus et au-dessous de la tumeur l'artère conserve son diamètre naturel; que dans la tumeur les parois sont éloignées de l'axe

du vaisseau, quelquefois dans toute la circonférence du tube artériel, le plus souvent dans un seul point; dans ce dernier cas, le reste de la circonférence de l'artère conserve ses rapports naturels avec son axe, tandis que le point malade offre intérieurement une sorte de fossette ou d'excavation qui ne diffère du reste que par cette circonstance; la tunique interne s'étend à toute la surface intérienre de cette fossette, sans interruption, et la musculeuse embrasse le point légèrement distendu, comme le reste de la circonférence de l'artère : il n'y a point de rupture dans ce cas, et si l'on fend l'artère ainsi dilatée, on remarque que l'épaisseur et la consistance des parois artérielles sont plutôt augmentées que diminuées, et par conséquent que la dilatation n'a pas eu lieu aux dépens de l'épaisseur de ces parois. Le sang contenu dans cette portion d'artère dilatée n'est coagulé que sur le cadavre; mais, durant la vie, il conserve sa fluidité, la cavité dont il s'agit étant trop petite pour ralentir son mouvement et le faire stagner. Tel était l'état d'une tumeur anévrismale commençante, que j'eus occasion d'observer sur un sujet mort des suites d'un anévrisme de l'artère fémorale; et, dans un autre, mort long-temps après avoir été guéri d'un anévrisme de l'artère poplitée, et dont je rapporterai l'histoire par la suite. » (*Malad. chir.*, t. II, p. 90.)

Sir A. Cooper remonte un peu plus loin dans l'examen de cette question. « La première circonstance, dit-il, qui a lieu dans une artère, laquelle est sur le point de devenir anévrismatique, est une opacité et une légère inflammation de ses tuniques. Un petit point jaune paraît sur l'endroit où l'anévrisme doit se déclarer, entouré d'une légère efflorescence. Un travail d'absorption a alors lieu, qui amincit les parois de l'artère au point qu'elles deviennent fines comme une toile d'araignée. En même temps que cela s'opère, la nature commence, d'autre part, à déployer des moyens de défense à l'aide d'un travail de phlogose adhésive qui sécrète de la lymphe plastique tout autour et bouche l'artère, ou plutôt la fortifie, et empêche l'épanchement sanguin. Le travail d'absorption, cependant, continuant sur les parois artérielles, celles-ci finissent par être perforées, mais alors une barrière de lymphe plastique existe déjà autour de la surface externe et dans la gaîne. L'anévrisme est alors déclaré; le travail d'absorption continuant toujours, le sac fait des progrès incessans, etc. » Des pièces pathologiques ont été présentées par l'auteur à l'appui de cette doctrine. (*Lectures on anévrisme, the Lancet.*, t. 1, p. 332.)

On lit dans Hodgson une observation analogue à celle de Scarpa.

« L'aorte d'une dame, dans un fait que j'ai déjà rapporté, montrait parfaitement, dit-il, cette période de la formation de l'anévrisme. La membrane interne était entièrement convertie en cartilage ou recouverte de matière calcaire. A la courbure de l'aorte était une déchirure transversale, longue d'un pouce, qui avait intéressé aussi la membrane moyenne. Le sang s'était insinué entre les membranes moyenne et externe, et avait soulevé cette dernière sous la forme d'une tumeur de deux pouces de circonférence, qui avait toutes les apparences d'une ecchymose circonscrite. Si la malade avait vécu plus long-temps, nul doute que cette condition de l'aorte n'eût donné lieu à la formation d'un anévrisme. » (*Malad. des artères et des veines*, t. I, p. 74.)

Un peu plus loin, le même auteur en rapporte une seconde qui est analogue à celle de Boyer. Il s'agit d'une aorte rencontrée sur le cadavre d'une jeune femme, offrant trois anévrismes de trois degrés différens. « Cette aorte, dit-il, présentait la formation d'un anévrisme par une dilatation partielle en trois degrés distincts. La membrane interne était entièrement enflammée, et offrait une apparence charnue et irrégulière. A la courbure de l'aorte, il y avait une dilatation grosse comme la moitié d'un *petit pois*. Deux pouces au-dessous, dans le même vaisseau, se trouvait une seconde dilatation qui aurait pu contenir une noisette; et immédiatement au-dessus du diaphragme était un anévrisme plus considérable qui avait causé la mort. J'enlevai cette portion du vaisseau qui contenait les plus petites dilatations, et je la fis macérer jusqu'à ce que ses feuillets membraneux pussent se séparer sans effort. Je trouvai que la dilatation existait également dans les

trois membranes du vaisseau, et lorsqu'elles furent séparées, chacune présentait l'apparence d'un anévrisme mince. Les mêmes circonstances existaient à un degré plus avancé dans la seconde dilatation. Les divers tissus du vaisseau étaient plus intimement adhérens les uns aux autres que dans l'état naturel; mais il était évident que le sac était formé par la dilatation des trois membranes de l'aorte. » (*Ibid.*, p. 79.)

Cette espèce de début de l'anévrisme spontané s'observe dans presque toutes les artères sujettes aux anévrismes; elle est assez fréquente à la division des carotides et des iliaques. Dans les artères de la cavité crânienne, les anévrismes s'offrent toujours sous cette forme : l'absence de tissu cellulaire effectivement ne permet pas la formation d'un sac anévrismal dans cette région, et aussitôt que la dilatation est franchie par le sang il y a apoplexie. On en a rencontré de pareils aux artères temporale, brachiale, fémorale, au tronc cœliaque, à la sphlénique. (*Notes á la traduction allemande de Scarpa*, par Harler, 1808, p. 524.) Hodgson a vu quatre fois les artères cérébrales affectées de cette espèce de dilatation anévrismatique; Chevalier a trouvé sur la selle thurcique un anévrisme analogue de la grosseur d'une noix, rempli par des couches de sang caillé et formé par la dilatation d'une branche de l'artère communiquante gauche. (London, *Med. and phys. journ.*, 1826, janvier.) Hodgson a observé aussi des cas de cette espèce dans les artères des membres. Un homme avait eu un anévrisme volumineux à la cuisse qui s'était guéri spontanément. En examinant le membre après la mort, on trouva l'artère poplitée épaissie et recouverte de matière calcaire. Une petite poche, aussi grosse qu'un pepin d'orange, naissait sur le côté de cette artère. Ce petit sac était évidemment formé par la dilatation des membranes du vaisseau, puisque les feuillets interne et moyen pouvaient être suivis dans sa circonférence, et que le premier y présentait les mêmes apparences morbides que dans le reste de l'artère. Un homme mourut à la suite d'un anévrisme au jarret. L'artère fémorale offrait un petit anévrisme de la grosseur d'une noix. La tunique externe fut disséquée sur la surface de la tumeur, dans une étendue considérable. Les membranes interne et moyenne étaient évidemment dilatées, et contribuaient à la formation du sac. La dilatation de ces feuillets était graduelle, et ils continuaient, dans une étendue considérable, à fomer le sac et à se confondre intimement avec les partics environnantes. Les deux extrémités du vaisseau offraient les mêmes apparences. (*Ibid.*, p. 82.)

Au début, dans l'une ou dans l'autre de ces conditions, la tumeur offre ceci de particulier et d'important que les parois artérielles sont organiquement malades sur le point où l'anévrisme se forme. On présume communément qu'elles sont affaiblies. Boyer cependant a fait observer qu'elles sont au contraire hypertrophiées, et que leur dilatation n'a pas lieu aux dépens de leur épaisseur, du moins dans le début de la maladie. Cette remarque s'accorde parfaitement avec les recherches de Lobstein.

« Je ne puis, dit cet anatomiste, adopter les explications données par les auteurs sur la formation de l'anévrisme vrai ou total. Cette sorte de dilatation ne me paraît pas pouvoir être attribuée à la pression latérale du sang. Vraie pour l'artériectasie, cette théorie ne l'est point pour l'anévrisme. Dans celui-ci, les tuniques des artères, loin d'être amincies, sont devenues plus épaisses; la membrane interne acquiert, d'après mes observations, une épaisseur qui peut aller jusqu'à trois quarts de ligne, et devient comme cartilagineuse; la tunique moyenne offre des couches plus nombreuses de fibres transversales; des plaques osseuses sont logées entre ces deux membranes; une substance sèche et friable y est déposée; la surface interne du sac est inégale, rugueuse, mamelonnée; en un mot, l'état général des parois artérielles prouve manifestement une hypertrophie qui, quoiqu'irrégulière et morbide, n'en est pas moins réelle. La dilatation elle-même du vaisseau est l'effet de ce surcroît de nutrition et non d'une dilatation mécanique; et sous ce rapport on ne saurait mieux comparer ces anévrismes qu'à une matrice renfermant dans l'épaisseur de ses parois de nombreux corps fibreux et acquérant par ce développement

contre nature, avec un volume extraordinaire, une cavité très agrandie. » (*Anat. path.*, t. II, p. 578.)

Selon cet auteur l'hypertrophie des parois artérielles précède la formation de l'anévrisme en question. Selon M. Lisfranc cette altération, ou quelque chose d'analogue, s'observe aussi dans l'anévrisme traumatique et est consécutive à la phlogose artérielle. « Mes recherches d'anatomie pathologique, dit M. Lisfranc, ne me permettent pas d'admettre avec les auteurs que dans ces cas l'artère elle-même n'est jamais enflammée et ne présente d'autre altération que celle qui résulte de la cicatrice de l'ouverture qu'elle présente. Je sais bien que ce sont là les plus communes et qu'il est extrêmement rare de ne pas les rencontrer, mais j'ai disséqué un anévrisme faux consécutif poplité du volume de la tête d'un fœtus de cinq ou six mois. Cette tumeur comprimait fortement l'artère, dont le calibre au-dessous de l'ouverture avait au moins diminué d'un tiers; cette diminution de la capacité du vaisseau s'étendait à trois lignes environ au-dessus de son ouverture, mais plus haut, et jusqu'à un pouce au-dessus de l'anneau du troisième adducteur, l'artère avait presque doublé de largeur. Il n'y avait dans ce point dilaté du vaisseau aucune rupture de ces membranes, mais les parois de l'artère étaient épaissies, sans inflammation appréciable; elles étaient plus friables que les autres parties du vaisseau. » (*De l'oblitération des artères dans les anévrismes*, p. 8.)

Une seconde conséquence qui découle des faits précédens, c'est que l'anévrisme, quel qu'il soit, doit être toujours considéré comme un dépôt sanguin accolé à la partie latérale d'une artère, surtout dans sa première période. Scarpa attachait à cette circonstance une très grande importance pour le soutien de sa doctrine. (*Ibid.*, p. 95.)

Du reste cette période de la maladie n'est pas ordinairement de longue durée. « Dans le premier degré de la maladie, dit Sam. Cooper, la totalité du cylindre vasculaire, ou seulement une partie de sa circonférence, est dilatée : mais cette période est généralement de courte durée, surtout pour les artères de moyenne grosseur, parce que leur tunique moyenne résiste moins que celle des artères plus volumineuses, telles que l'aorte, où cette tunique est jaunâtre, ferme et très élastique. » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 105.)

Quelques pathologistes modernes admettent des anévrismes occupant toute la périphérie d'une artère, et qu'ils appellent *cylindroïdes*; mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, ces tumeurs n'offrent pas les véritables conditions pathologiques des anévrismes, et ne méritent point d'être rangées dans cette catégorie de tumeurs.

Une fois déclaré, sous forme d'ecchymose, sous forme de divarication latérale d'un point de l'artère, l'anévrisme fait des progrès par l'action incessante des ondes sanguines, et la tumeur se prononce de plus en plus; les parties environnantes acquièrent des adhérences avec la gaîne artérielle et font partie des parois du sac anévrismal; le tissu cellulaire extra-artériel, la membrane séreuse ou muqueuse, les muscles, les plans osseux, les tendons, les nerfs, les veines, les viscères voisins se trouvent ainsi impliqués dans la marche de la poche anévrismale. Un moment arrive cependant où l'anévrisme vrai acquiert les mêmes conditions physiques que l'autre espèce par la rupture inévitable des parois du vaisseau. Aussi est-il d'observation que la poche anévrismale communique constamment avec la cavité artérielle moyennant une ouverture, pour peu que la tumeur présente un certain volume, par exemple un peu plus que celui d'un marron.

2° *Développement prononcé.* Un premier fait important à noter dans l'examen de toute tumeur anévrismale, c'est que le sac est toujours couvert de la même couche celluleuse molle et extensible qui, dans l'état sain des parties, environnait l'artère et l'unissait aux parties voisines, couche celluleuse sur laquelle, dans les anévrismes de la crosse et du tronc de l'aorte, la plèvre s'étend si l'anévrisme est dans la poitrine, ou le péritoine si la maladie est dans le ventre, et l'addition de l'une ou de l'autre de ces membranes, qui enveloppent ensemble le sac anévrismal et l'artère rompue, forme à la superficie de la tumeur une surface lisse, continue, semblable à celle qu'offrirait l'artère si

elle était tout entière dilatée de la sorte.

Examinée dans son ensemble la tumeur anévrismale offre quelque chose d'analogue à une hernie scrotale. C'est une sorte de bouteille ou de fiole renversée, dont le goulot se trouverait engagé dans une ouverture latérale de l'artère. Sa base répond à la périphérie du corps, et adhère plus ou moins aux tissus qui la couvrent e tfait le plus souvent corps avec ces parties.

Pour se former une idée exacte de son organisation, Scarpa a enseigné une manière particulière de la disséquer. « Si, au lieu de fendre, dit-il, le fond du sac anévrismal, comme on le fait communément, on fend l'aorte selon sa longueur, par le côté opposé à celui où l'on voit l'étranglement au col de la tumeur, on découvre aussitôt par l'intérieur de l'artère, et à la paroi opposée à celle qu'on a fendue, le lieu de la corrosion ou de la rupture des tuniques propres de l'artère, et l'on voit l'ouverture dans sa situation naturelle, ainsi que la disposition de ses bords tantôt frangés, le plus souvent calleux et durs, semblables aux contours de l'orifice d'une fistule. C'est par cette ouverture que le sang artériel s'est frayé un chemin dans la tunique celluleuse de l'artère, convertie dans la suite en sac anévrismal. Si, comme il arrive quelquefois à la crosse de l'aorte dans le voisinage du cœur, l'artère, avant de se rompre, a subi un certain degré de dilatation, il semble au premier aspect qu'il y ait deux anévrismes; mais le resserrement au col que présente le sac extérieurement auprès de l'artère indique exactement les limites au delà desquelles la tunique intérieure et la musculaire n'ont pu résister à la distension, et où elles se sont rompues, et démontre clairement la différence qu'il y a entre la simple application du tube de l'artère auprès du cœur et de l'anévrisme. La crevasse que l'on trouve à l'artère est toujours petite en proportion de l'ampleur du fond de la tumeur anévrismale; si bien que, lorsque la crosse de l'aorte a souffert un certain degré de dilatation avant de se rompre, comme il arrive quelquefois près de son origine, en incisant d'un côté le sac anévrismal, et de l'autre le tube de l'artère selon sa longueur, il se présente deux sacs séparés entre eux par une cloison ou diaphragme déchiré dans le milieu, laquelle cloison n'est formée que par les restes des tuniques interne et musculeuse de l'artère rompue. Ainsi, de même que le rétrécissement du col que l'on trouve à la base de la tumeur, attenant à l'artère, indique extérieurement les limites qui séparent les tuniques propres de l'artère et le principe du sac anévrismal celluleux; de même aussi cette cloison, percée dans le milieu, détermine dans l'intérieur le point précis de la rupture des tuniques propres, l'intérieure et la musculeuse, de l'artère affectée d'anévrisme. » (*Ibid.*, p. 96.)

La même méthode d'examen est applicable aux anévrismes externes, et l'on constatera presque toujours cet état particulier d'hypertrophie terreuse et fragile des parois de l'artère, et l'ouverture qui conduit de la cavité artérielle dans la poche anévrismale. Ces parois sont quelquefois minces, ou ramollies, ulcérées; d'autres fois dures et cassantes comme la coquille d'un œuf. En séparant ces mêmes tuniques de dedans en dehors, on arrive à l'enveloppe celluleuse de la tumeur qui se continue avec la gaîne de l'artère. Cette enveloppe extérieure ou gaîne de l'artère en impose vraiment, dit Scarpa, à ceux qui ne sont pas exercés, et ferait croire que l'artère s'est dilatée au point de former l'anévrisme. Les apparences sont encore plus insidieuses quand l'anévrisme est grand et ancien, car dans ce cas la gaîne celluleuse de l'artère devient extrêmement épaisse et pulpeuse, et très adhérente à la tunique musculaire dans le lieu du col du sac anévrismal. Une dissection attentive cependant fait reconnaître que les tuniques musculeuse et interne se terminent en manière de frange sur les bords de la crevasse de l'artère. « Mes recherches sur l'anévrisme circonscrit s'accordent en général, dit Lobstein, avec celles de Scarpa. Comme lui je n'ai pu suivre la tunique interne de l'artère, ainsi que la tunique moyenne au delà de l'entrée du sac anévrismatique. Je n'ai pu m'assurer qu'elles fussent déchiquetées; elles me paraissaient seulement très amincies, et se perdaient sur les couches membraneuses qui formaient le sac. La surface interne de celui-ci étant également lisse et polie, quoi-

que souvent parsemée d'inégalités, on éprouve beaucoup de difficultés pour bien distinguer ces parties; et on est quelquefois tenté de s'accuser de maladresse, quand on essaie de poursuivre les tuniques artérielles dans l'intérieur du sac, et de croire qu'on les a déchirées. L'amincissement de ces tuniques et leur disparition, pour ainsi dire successive, me font admettre, au lieu d'une simple rupture, comme le pense Scarpa, une usure sans laquelle le sang serait impuissant à produire par son impulsion la dilatation de la tunique externe de l'artère. En effet, ce n'est pas toujours aux endroits qui en éprouvent le choc principal, par exemple à la convexité de l'aorte, qu'on rencontre les sacs anévrismaux. On les trouve aussi à sa concavité, comme l'attestent, outre les exemples rapportés par les auteurs, deux pièces de notre musée; par conséquent à des endroits sur lesquels le choc ne porte pas avec violence. » (*Ouv. c.*, p. 584.)

Dans quelques cas néanmoins d'anévrisme de l'aorte, on voit les deux membrane internes se prolonger jusque dans l'intérieur du sac, et accompagner la gaîne celluleuse jusqu'à la moitié de la poche sanguine : Hodgson a décrit un cas de cette espèce qu'il a dessiné dans la figure 5 de la planche IV (édition anglaise), mais ce sont là des exceptions rares.

Il reste donc bien démontré, par les détails que nous venons d'exposer, que le sac anévrismal n'est formé que par la gaîne celluleuse distendue et épaissie, et que ce sac communique avec l'intérieur de l'artère. Si l'on ajoute à ces notions l'idée de la superposition des parties adjacentes qui acquièrent des adhérences avec la face externe du sac, parties variables selon la région, on aura une connaissance complète des enveloppes de l'anévrisme. Son intérieur est rempli de couches fibrineuses et presque organisées à la circonférence (où elles adhèrent, de caillots plus ou moins stratifiés vers le centre, et enfin de sang liquide ou à peu près vers l'ouverture de communication avec l'artère. Sir A. Cooper fait à ce sujet une remarque pratique importante : « Une circonstance curieuse, dit-il, dans la dissection d'un anévrisme, c'est qu'après que vous avez divisé la tumeur, vous avez beau chercher l'ouverture artérielle, vous ne la trouvez pas dans la cavité du sac. C'est que cette cavité se trouve encombrée de couches de lymphe plastique, de manière à en couvrir complètement la paroi correspondante. » (*The Lancet*, t. I, p. 535.)

Les remarques précédentes ne s'appliquent point aux anévrismes de l'intérieur de la boîte crânienne, nous avons dit pourquoi; elles ne s'appliquent pas non plus à ceux de l'origine de l'aorte, par la même raison, c'est que là il n'y a pas de gaîne celluleuse : aussi, à peine l'anévrisme a-t-il pris naissance sur ce point que les deux tuniques propres de l'artère se rompent, le péricarde se remplit de sang, et le malade périt subitement. Il existe un grand nombre d'exemples de ce cas.

Dans quelques cas enfin, la déchirure de l'artère s'étend à tout le tube artériel, et le vaisseau se trouve complétement divisé comme par un couteau : les deux bouts sont plus ou moins rétractés et éloignés entre eux, et aboutissent tous les deux dans le foyer de la tumeur. Cette remarque n'est pas sans importance pour la pratique, ainsi que nous le verrons plus loin.

5° *Maximum d'extension.* Jusqu'ici nous avons supposé la tumeur dans un état de circonscription modérée, ce qui rentre dans les cas les plus ordinaires. Elle peut cependant atteindre de très grands développements, se rompre et produire un épanchement en dehors du sac; elle prend alors le titre d'*anévrisme diffus*, et peut causer une mort instantanée si le mal existe dans une cavité viscérale, ou bien si la rupture venait à se former, soit à la surface du corps, soit dans une cavité communiquant avec le dehors; mais heureusement les choses ne se passent pas toujours ainsi. Des complications diverses se joignent presque toujours aux anévrismes de grandes dimensions, et leur rupture est fréquemment retardée par les adhérences accidentelles du sac. « Le sac, dit Hodgson, formé par la dilatation des membranes artérielles, à mesure qu'il se développe, contracte des adhérences intimes avec les parties qui sont dans son voisinage immédiat, de manière que, lorsque les membranes dilatées s'ouvrent par suite de leur distension, l'épanchement du sang est arrêté par ces adhérences, et le sac continue

à être formé comme quand l'anévrisme est primitivement produit par la distension des membranes du vaisseau.» *Ouv. c.*, t. I, p. 85.) Ces adhérences cependant n'ont pas toujours lieu, la rupture peut alors devenir à chaque instant menaçante, et le mal acquérir le caractère fâcheux de diffusion. Lorsqu'un anévrisme est devenu diffus, il offre deux ouvertures, une au goulot du sac que nous venons de décrire, l'autre à la base, et qui communique avec l'espèce de sac sanguin qui s'est formé en dehors de cette limite.

L'observation suivante que nous empruntons à Paletta va nous donner une idée exacte des conditions d'un anévrisme interne arrivé à de grandes dimensions. Il s'agit d'un anévrisme de l'aorte. «Ayant, dit-il, divisé les téguments depuis le menton jusqu'à l'ombilic, et les ayant séparés de la tumeur, on observa un grand vide ulcéreux, et la partie supérieure de la première pièce du sternum cariée aussi bien que l'extrémité sternale de la clavicule. Ayant levé ensuite le sternum, il se présenta tout aussitôt une tumeur très vaste qui s'étendait à tout l'espace compris entre le cœur et le pharynx, même à celui qu'occupent les poumons dans la même région. Cette tumeur était assez dure, revêtue par le médiastin et la plèvre, et formait des prolongemens en avant, dont le plus considérable, situé en haut, était précisément celui dont on sentait les battemens audessous de l'extrémité de la clavicule droite. La cavité droite de la poitrine contenait une lymphe jaunâtre, et quelques concrétions membraniformes répandues sur le poumon. Dans la cavité gauche, le poumon avait contracté une étroite adhérence avec la plèvre; du reste, les deux poumons étaient sains. La partie supérieure externe de la tumeur, qui était ulcérée, communiquait avec le sac anévrismal, et l'issue du sang fluide n'était empêchée que par les caillots qu'elle contenait. Les carotides étaient dans leur état naturel, quoiqu'on eût jugé auparavant que la droite était dilatée et malade. La veine cave était libre, mais non pas les veines jugulaires externes; spécialement la gauche, qui, passant près de la tumeur, fut trouvée entièrement oblitérée près de son origine à la sous-clavière; la droite était dilatée et aplatie. Passant à l'examen des parties intérieures, on trouva les parois du péricarde fort épaissies, sa cavité remplie d'une lymphe rougeâtre, et sa surface intérieure tapissée de nombreux flocons qui flottaient dans ce liquide. Le cœur, qui n'avait pas augmenté de volume, était aussi recouvert de ces mêmes flocons, aussi bien que l'origine des gros vaisseaux sanguins. L'anévrisme était formé par l'aorte, entre les valvules sygmoïdes et l'origine de la sous-clavière; on aurait dit que l'artère s'était énormément dilatée, tant était lisse et solide tout le sac anévrismal; mais ayant ouvert l'artère depuis son origine jusqu'à sa courbure, on vit intérieurement, dans le lieu où se trouve le grand sinus, une ouverture de la grandeur d'une pièce de vingt sous, fermée par un grand caillot fibrineux. Le long du grand sinus de l'aorte, il y avait un autre caillot partie rouge, partie blanc; l'artère ne se trouva point dilatée; toute sa surface interne avait le même aspect que dans l'état naturel. Tout le sang qui remplissait le sac anévrismal était passé par l'ouverture accidentelle dans le tissu cellulaire voisin sous la plèvre, et l'avait distendu de manière à ressembler à un anévrisme vrai.» (*Giornale di Venezia*, 1796, et Scarpa.)

On comprend sans peine l'érosion des plans osseux qui se trouvent en rapport avec ces sortes de tumeurs, en se rappelant que les os vivent principalement par le sang que leur fournit le périoste; or cette membrane se trouvant en quelque sorte écrasée par les battemens continuels de la tumeur, il en résulte la destruction plus ou moins profonde de la surface de l'os.

Aux membres, les anévrismes n'acquièrent pas ordinairement de si grandes dimensions, soit parce que les artères étant plus petites ne donnent qu'une impulsion proportionnée à leur volume à l'onde sanguine qui entre et distend progressivement la cavité de la tumeur; soit parce que les fortes aponévroses qui existent dans ces régions s'opposent aux trop grands développemens de la poche sanguine. Néanmoins, on voit, à la cuisse surtout, des anévrismes du volume de la tête d'un homme adulte ou à peu près.

Un vieillard, qui avait toujours joui

d'une bonne santé, éprouva en marchant dans la rue une doulcur soudaine, et s'aperçut immédiatement d'une petite grosseur au milieu de la cuisse droite. La douleur augmenta. La tumeur devint plus considérable, et en peu d'heures tout le membre fut œdématisé. La tumeur était compressible; mais ce ne fut que peu d'instans avant la mort qu'on put y découvrir une sorte de pulsation vibratoire assez peu prononcée. Le malade devint extrêmement faible, la tumeur augmenta, et il mourut trois semaines après son apparition. Les muscles de la cuisse étaient séparés les uns des autres dans une grande étendue, qui était remplie d'une quantité considérable de sang coagulé, et présentait une large cavité à la surface antérieure du triceps. L'artère fémorale communiquait avec ce sac par une petite ouverture ronde, pas plus large que le calibre même du vaisseau. Cette ouverture était évidemment celle d'un petit sac anévrismal, qui s'était ouvert tout à coup, et avait donné lieu à une extravasation étendue, puisqu'on voyait au fond de la cavité les membranes dilatées et rompues du vaisseau, réfléchies sur la surface externe de l'artère. Le sac originel avait dû n'être pas plus gros qu'un pois, et était formé par une dilatation partielle des membranes artérielles, qui, dans toute leur étendue, étaient très épaissies et recouvertes de matière calcaire. (Hodgson.)

On conçoit aisément, du reste, qu'à mesure que son volume augmente, l'axe de la poche anévrismale doit cesser d'être perpendiculaire à l'ouverture artérielle. « La direction des anévrismes, dit M. Bégin, qui d'abord était perpendiculaire à l'axe des vaisseaux affectés, ne tarde pas à s'incliner sur cet axe. En même temps que les tumeurs s'accroissent, leur fond descend dans le sens du cours du sang; de telle sorte que l'ouverture de communication de l'artère avec le sac, au lieu de correspondre au centre de la paroi interne de celui-ci, se trouve généralement placée au-dessus de ce point, et quelquefois au tiers supérieur de la poche morbide. Ce déplacement est le résultat de l'impulsion communiquée par le torrent sanguin aux parois de la cavité dans laquelle s'engage une portion de sa masse. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. x, p. 420.) Nous verrons que cette connaissance n'est pas sans importance pour la pratique. Lorsqu'un anévrisme est ancien, et qu'il a acquis de grandes dimensions, son sac offre ordinairement des altérations qui sont les résultats des phlogoses successives qu'il a subies. D'après Hodgson, les parois d'un sac anévrismal sont toujours dans un état morbide; elles sont épaissies d'une manière remarquable, encroûtées d'une matière calcaire ou athéromateuse, et offrent un grand nombre de points d'un rouge vif.

« J'ai souvent eu l'occasion de constater, dit Lobstein, l'état maladif du sac anévrismal. J'en ai trouvé les parois épaissies. Quelquefois, à côté des endroits épaissis, j'en ai rencontré d'autres plus minces, ce qui produisait à la face interne du sac des inégalités et des bosselures. Cette face offre d'ailleurs deux couleurs principales, comme je l'ai dit à l'article Artériosclérose; celle d'un rouge brun et celle d'une couleur jaunâtre. J'ai constamment remarqué que la première était inhérente à la membrane interne, et qu'elle dépendait d'une induration charnue et comme cartilagineuse, tandis que la couleur jaunâtre était l'effet d'une substance sèche et friable, interposée entre les fibres de la seconde tunique de l'artère; substance que l'on aperçoit à travers la tunique interne dans les endroits où elle est restée saine et transparente. Cette coloration se conserve très long-temps, et résiste à l'action de l'eau et de l'esprit-de-vin. Quant à la tunique externe du sac anévrismal, elle n'est point altérée, à moins que les parois de ce sac ne soient elles-mêmes détruites. » (*Ouv. cit.*, p. 575.)

Un peu plus loin, cet auteur ajoute avoir trouvé des sacs anévrismaux, dont les parois offraient deux lignes d'épaisseur, et leur intérieur était rugueux, bosselé, mamelonné. Daus les cavités viscérales, il a trouvé ce sac souvent formé aux dépens des parties environnantes, après que la gaîne avait été détruite. « Non seulement la plèvre et le péritoine, dit-il, mais aussi le poumon, la trachée-artère, l'œsophage, la face antérieure de la colonne vertébrale, les côtes et leurs cartilages, les muscles intercostaux internes, le sternum peuvent faire partie de ce sac, ou plutôt le remplacer, après qu'il a été peu à peu détruit, et

concourir ainsi à former une vaste cavité remplie de sang. Si je ne craignais de donner trop d'étendue à ce chapitre, je décrirais les exemplaires rares et curieux d'anévrisme circonscrit que renferme notre Muséum. Je parlerais d'un cas où la tumeur, après avoir détruit la première pièce du sternum, faisait une saillie de quatre pouces au-devant de la poitrine, et finit par produire à la peau une eschare considérable, dont la chute détermina la mort instantanée du sujet. Je citerais un sac anévrismal de la crosse de l'aorte qui s'était fait jour entre la portion cartilagineuse des seconde et troisième côtes du côté droit, et en imposait pour un anévrisme de l'artère mammaire interne. Je ferais mention des exemples nombreux de sacs anévrismaux placés sur le côté gauche de la colonne dorsale, et comprenant, après la destruction de leurs parois postérieures, les corps des vertèbres plus ou moins usés, la substance intervertébrale demeurant intacte, une partie des côtes avec les muscles intercostaux internes, le médiastin et le poumon gauche. J'énumérerais les cas où les tumeurs anévrismales se sont ouvertes dans l'œsophage et dans la trachée artère, etc. » (*Ibid.*, p. 579.)

Nous venons de dire un mot sur l'état du sang contenu dans les sacs anévrismaux : c'est ici l'endroit d'y revenir. Les couches qu'il forme, surtout à la circonférence, offrent quelquefois de telles apparences d'organisation, que Valsalva les a prises pour des excroissances carniformes des parois artérielles. C'est particulièrement dans les anévrismes circonscrits qu'on rencontre ce coagulum; plus rarement dans les anévrismes diffus, à moins qu'ils ne soient très anciens, et qu'ils n'aient des enfoncemens ou des espèces de poches ou d'appendices. Ces masses présentent un aspect varié, suivant le degré d'ancienneté; et, d'après Laënnec, suivant d'autres circonstances qui ne sont pas si faciles à apprécier. Les plus centrales sont formées par du sang plus ou moins caillé, un peu plus loin les caillots sont comme desséchés, d'un rouge plus ou moins noir, et évidemment mêlés d'une forte proportion de fibrine pure, blanche ou jaunâtre, plus fermes et moins humides que les concrétions polypeuses du cœur. « Les masses que j'ai examinées, dit Lobstein, offraient un assemblage de couches concentriques, dont les plus externes étaient brunes, denses et coriaces, tandis que les suivantes, à mesure qu'elles s'approchaient du centre, devenaient de plus en plus pâles et molles. Une seule fois j'ai trouvé la couche la plus interne, tapissée d'une fausse membrane, qui ressemblait parfaitement, par sa mollesse, son aspect poreux et réticulaire, à la caduque de la matrice. Cette découverte confirme l'opinion que j'ai émise précédemment sur une manifestation obscure de la vie dans ces sortes de caillots. Je conjecture qu'en solidifiant ces masses sanguines, et en opérant au commencement une ébauche d'organisation, la nature a pour but de combler cette sorte de *diverticulum* que représente le sac, afin que le sang puisse circuler librement, suivant la direction de l'artère. Si un anévrisme circonscrit n'augmentait point, et ne troublait point les fonctions de quelque organe important, il pourrait être porté impunément; mais, par son accroissement, des parties nobles et essentielles sont déplacées, comprimées, usées et détruites. Dès-lors le retentissement de cette maladie sur le système en général et le travail pathologique par lequel elle s'accroît la rendent très dangereuse. Enfin la rupture du sac est suivie nécessairement d'une hémorrhagie foudroyante : cependant, dans la plupart des cas, la mort arrive avant cette rupture. Ce qui prouve que l'anévrisme interne n'occasionne point par lui-même de trouble notable dans l'économie, c'est qu'il peut parvenir à un certain volume sans donner de signes de son existence. » (*Ibid.*, p. 591.) Maunoir ne voit dans ces phénomènes qu'un simple travail de désoxigénation. « Le sang artériel, dit-il, amassé dans la poche anévrismale, se désoxygène; il devient noir, se coagule, et subit une sorte de cristallisation en formant des couches de fibres parallèles dont l'assemblage ressemble à un muscle. » (*Mém. physiol. et prat. sur l'anévrisme*, p. 34, Genève, 1802.)

Hodgson appelle d'une manière particulière l'attention sur la disposition du coagulum du sac; c'est effectivement de cette disposition que dépend souvent la guérison de la maladie, ainsi que nous le

verrons. « Une des premières circonstances, dit-il, qui accompagnent en général la formation de l'anévrisme, c'est l'amas d'une portion fibreuse du sang sur la surface interne du sac. Ce dépôt se fait par des couches successives, semblables en quelque sorte à celles qui entrent dans la composition des calculs urinaires, qui n'en diffèrent simplement qu'en ce que, dans ces derniers, ce sont les couches intérieures qui sont formées d'abord, tandis que c'est le contraire dans les autres. Ce coagulum paraît composé de fibrine entremêlée de quelques particules rouges, et il se dépose à la surface du sac, comme on le voit sur les côtés d'un vase où l'on a agité du sang nouvellement tiré. Il ne semble pas produit par la coagulation générale du sang contenu dans la poche anévrismale, puisqu'il est toujours disposé par couches, ainsi que je l'ai fait observer. Il est vrai que souvent après la mort on trouve dans les anévrismes une certaine quantité de sang coagulé; mais il faut remarquer qu'il y a une grande différence entre ce sang et les couches concentriques qui recouvrent la surface du sac. Ceux qui ont examiné des anévrismes doivent avoir vu ces couches disposées à la surface interne du kyste, puisqu'il est extrêmement rare qu'elles n'aient pas commencé à se former même dans la première période de la maladie. On en rencontre dans les petits kystes comme dans ceux qui sont considérables, et elles ne paraissent pas dépendre du diamètre de l'ouverture par laquelle le sac communique avec l'artère. On en trouve presqu'universellement dans les anévrismes dont les membranes artérielles se sont ouvertes, tandis que dans les sacs formés par une dilatation générale ou partielle du vaisseau je n'en ai jamais observé. On a supposé que l'existence du coagulum lamelleux pouvait servir, en quelque sorte, à distinguer les sacs anévrismaux, résultant de la destruction des feuillets artériels, de ceux qui sont dus à la simple dilatation de ces mêmes membranes. Cette observation, toutefois, ne me paraît pas suffisante pour établir le diagnostic, parce qu'il arrive quelquefois, quoique rarement, dans des anévrismes évidemment formés par la destruction des membranes artérielles par une cause interne, aussi bien que dans ceux qui proviennent de la lésion des artères. » (*Ouv. c.*, t. 1, p. 95.)

Wardrop de son côté s'est, dans ces derniers temps, efforcé de prouver que les couches fibrineuses qui se déposent à la circonférence du sac s'organisent peu à peu, et que c'est ainsi que la tumeur se solidifie et finit à la longue par guérir. « Le coagulum du sac anévrismal adhère, dit-il, quelquefois si fortement à sa tunique interne, qu'il n'est pas improbable qu'il existe là une connexion vasculaire entre eux. Il est certain que cette lymphe coagulable, ou du moins sa plus grande partie, est séparée du sang qui circule dans la tumeur, et nullement sécrétée par la surface interne du sac comme sur les membranes séreuses attaquées d'inflammation. Je ne nie pas cependant qu'une partie de cette lymphe plastique ne puisse provenir de cette surface, et, en s'organisant, établir d'une part des adhérences intimes avec le sac, et devenir de l'autre une sorte de nucléon qui attire vers elle de nouvelles couches de fibrine du sang qui circule dans la tumeur. Cette connexion n'a point été jusqu'à présent examinée avec assez de soin, et sous le point de vue thérapeutique elle mérite l'attention des pathologistes. Je trouve pour mon compte une grande analogie entre ces couches adhérentes de fibrine et le caillot d'oblitération qui se forme dans une artère à l'endroit où on a posé une ligature et qui adhère à la membrane interne. Or, ce caillot s'organise ainsi que Hunter l'a démontré. Les couches internes de la lymphe plastique déposée dans un sac anévrismal sont tantôt couvertes d'un caillot de sang rouge, tantôt elles remplissent la presque totalité du sac, sont consolidées et se couvrent d'une membrane lisse, luisante et qui ressemble à celle qui redouble la face interne des artères à l'état normal. » (*On anevrism and is cure by a new operation*, p. 4, London, 1828.)

Un dernier point important de l'histoire de l'anatomie pathologique de l'anévrisme est relatif à l'état des vaisseaux collatéraux. Quand l'anévrisme est d'un volume considérable, les artères collatérales qui naissent au-dessus de la tumeur augmentent manifestement de calibre. Boyer nous apprend qu'en disséquant l'extrémité inférieure d'un malade que Desault avait opéré

huit mois auparavant d'un anévrisme poplité, il trouva dans l'épaisseur du grand nerf sciatique une artère dont le diamètre égalait celui de la radiale au poignet; elle provenait de l'artère ischiatique et descendait jusqu'à la partie postérieure du genou où elle s'anastomosait avec les artères articulaires supérieures. Boyer a aussi remarqué, avant l'opération sur le même sujet, qu'une des branches de l'artère articulaire supérieure interne était devenue tellement volumineuse, que l'on pouvait parfaitement sentir ses pulsations sur le condyle interne du fémur. (*Ouv. c.*, t. II, p. 83.) C'est cette augmentation dans le calibre des artères collatérales, au-dessus du lieu malade, qui assure la distribution d'une égale quantité de sang dans le membre au-dessous de la tumeur, quand l'obstacle au passage de ce fluide par l'artère affectée devient considérable, ou que ce passage est tout-à-fait interrompu par le fait d'une opération pratiquée pour la cure de la maladie.

Lorsque l'anévrisme a fait de grands progrès, on trouve la peau extrêmement mince, et pour ainsi dire confondue avec le sac anévrismal. Les mailles du tissu cellulaire environnant sont remplies de sérosité, ou totalement oblitérées par adhésion. Les muscles adjacens qui recouvrent la tumeur ou qui sont placés sur l'un de ses côtés sont distendus, déplacés, atrophiés et quelquefois confondus avec les autres parties. Il en est de même des gros cordons nerveux situés aux environs de la tumeur : ils sont poussés hors de leur situation naturelle, diminués de volume, adhérens quelquefois à la surface externe du sac, et ils subissent de tels changemens qu'on les reconnaît à peine.

Nous n'avons jusqu'ici parlé que de l'anévrisme spontané, et nous n'avons rien dit de l'anévrisme traumatique. C'est que ce dernier, s'il est primitif, rentre dans l'étude des hémorrhagies qui doit nous occuper plus loin; s'il est consécutif, il n'offre absolument, sous le rapport anatomique, aucune différence avec l'anévrisme spontané accompagné de rupture de l'artère. La varice anévrismale nous occupera dans un paragraphe à part.

§ IV. Étiologie de l'anévrisme. Les causes de l'anévrisme traumatique sont parfaitement connues. C'est toujours une blessure artérielle par un instrument piquant, par un coup de feu, par le fragment pointu d'un os fracturé, par un écrasement ou bien enfin par une extension très violente comme pendant la réduction d'une luxation, etc. Dans tous ces cas, l'anévrisme peut, ainsi que nous l'avons dit, se former immédiatement et s'appelle *primitif*, ou bien *consécutivement*. Dans le premier cas, la tumeur ne diffère pas d'une hémorrhagie interstitielle, avec ou sans division de la peau. (*V.* Hémorrhagie.) Dans le second, la tumeur se forme plus ou moins long-temps après par le détachement accidentel du caillot qui avait bouché primitivement l'ouverture artérielle. Foubert a, l'un des premiers, le mieux éclairci ce point de pathologie dans son intéressant mémoire, lu devant l'Académie de chirurgie. Voici comment il s'exprime à ce sujet :

« La division de l'anévrisme en vrai et faux est établie et admise par tous les auteurs qui ont traité cette matière ; mais ils n'ont pas distingué deux espèces d'anévrismes faux, qui peuvent arriver surtout au bras à l'occasion de la saignée ; l'un primitif et l'autre consécutif. J'appelle anévrisme faux primitif celui qui, à l'instant de la saignée, forme une extravasation de sang le long du cordon des vaisseaux, dans le tissu cellulaire, qui s'étend quelquefois depuis l'ouverture de l'artère, en remontant le long du bras, jusque sous l'aisselle et qui demande un prompt secours. On sait que les cellules graisseuses distendues par le sang épanché causent souvent à la partie un gonflement considérable, accompagné d'œdème par la gêne que le sang trouve à son retour, en conséquence de la compression des vaisseaux ; quelquefois ces cellules, distendues séparément, forment des tumeurs particulières. Le gonflement œdémateux donne de la difficulté à étendre l'avant-bras, et rend pour ainsi dire l'artère plus profonde ; enfin il arrive quelquefois une inflammation à la peau qui menace de gangrène, suite d'un bandage mal fait et d'une compression peu méthodique.

» J'appelle anévrisme faux consécutif, celui qui ne se forme que quelques jours après la saignée, parce que la compression ayant été bien faite lors de l'accident, faute de l'avoir continuée suffisamment, ou d'avoir pris les précautions nécessaires pour

en soutenir l'effet, le caillot qui s'était formé dans la plaie de l'artère est sorti, et le sang s'est épanché dans la capsule qui enveloppe le cordon des vaisseaux, en soulevant l'aponévrose du muscle biceps et les parties qui l'avoisinent. Cet anévrisme faux peut présenter les signes de l'anévrisme vrai ou par dilatation, quoiqu'il soit formé par la sortie du sang hors de l'artère; il forme d'abord une petite tumeur qui augmente peu à peu et qui acquiert plus ou moins de volume, selon l'ancienneté de sa formation, et la quantité du sang qui s'extravase. Cette tumeur est ronde et circonscrite sans changement de couleur à la peau; elle est susceptible d'une diminution presque totale, lorsqu'on la comprime. Cet anévrisme est ordinairement la suite d'une saignée au bras, et voici comment je conçois qu'il se forme : lorsqu'on a arrêté le sang de l'artère, la plaie sur laquelle on a fait une compression suffisante se réunit, la peau, la graisse, l'aponévrose du muscle biceps et la capsule de l'artère se cicatrisent; mais l'incision du corps de l'artère ne se réunit pas immédiatement et laisse une ouverture ronde dans laquelle se forme un caillot.

» Si l'on continue assez long-temps la compression pour procurer une induration parfaite au caillot, on guérira radicalement le malade; mais, si l'on permet le mouvement du bras avant que le caillot ait acquis assez de solidité pour cicatriser l'adhérence de la capsule et de l'aponévrose, le caillot s'échappera de l'ouverture, le sang s'insinuera autour et s'éloignera de la place qu'il occupait, les impulsions réitérées de l'artère décolleront les parties qui avoisinent l'ouverture de l'artère, et ce décollement donnera lieu à la tumeur anévrismale qui semble se dissiper lorsqu'on la comprime, parce que le sang fluide repasse dans l'artère. Cette tumeur, en grossissant et devenant plus ancienne, forme des couches sanguines ou polypeuses, qui se durcissent considérablement, surtout celles qui touchent à la voûte de la tumeur. Cette théorie est prouvée par un grand nombre de faits que m'ont fournis les opérations que j'ai eu l'occasion de pratiquer dans les anévrismes de cette espèce, et la dissection de ceux qui avaient été guéris de semblables accidens par le moyen de la compression. Dans les dissections, en ouvrant l'artère postérieurement à l'endroit malade, j'ai trouvé un trou rond, bouché exactement par un caillot de sang fort solide; et, disséquant avec attention la face extérieure de l'artère, j'ai trouvé à l'endroit du trou, un bouchon formé par le caillot, en sorte que l'artère, la capsule et l'aponévrose tenaient ensemble par une cicatrice commune. Dans les opérations que j'ai faites, j'ai trouvé une poche plus ou moins solide, suivant l'ancienneté de la maladie; cette poche a paru formée extérieurement par l'aponévrose, et en dedans par un amas de plusieurs couches sanguines, dont les extérieures avaient plus de consistance que les intérieures, sans doute parce que leur substance était soumise depuis un plus long temps à l'action impulsive du sang et à la résistance des parties circonvoisines. Après avoir évacué tout le fluide qui s'était trouvé dans ces sortes de poches, j'ai vu que le tube artériel était isolé dans toute l'étendue de la tumeur, et qu'il y avait un trou rond par lequel le sang était sorti, ce que je reconnaissais aisément en lâchant le tourniquet pour en laisser sortir un jet de sang. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 93; édit. *de l'Encyclop. des sc. méd.*, 1839.)

Cette doctrine n'a point vieilli de nos jours. Cependant il est reconnu par les faits mêmes que Foubert a rapportés que, quelque solide que soit l'adhérence du caillot avec les bords de l'ouverture artérielle et avec la gaîne, l'oblitération n'est jamais que temporaire, parce que le caillot peut se déplacer plus tard, et permettre la reproduction de la maladie. Cela ne veut pas dire néanmoins que dans quelques cas l'ouverture artérielle ne puisse se cicatriser solidement, ainsi que nous le verrons ailleurs.

« Foubert, dit M. Roux, a parfaitement présenté l'étiologie de l'anévrisme faux consécutif, et rien n'est mieux connu maintenant, rien n'est moins contesté que le mécanisme par lequel cette maladie se développe. Une artère un peu considérable est simplement ouverte dans une blessure : de suite le sang en sort plus ou moins abondamment, soit qu'il trouve une issue facile au dehors, ou bien qu'il s'infiltre ou s'épanche au voisinage de l'artère. Mais, soit par l'effet d'une syncope qui survient très

promptement, soit et plus souvent parce qu'on exerce momentanément une compression plus ou moins forte à l'endroit de la blessure, l'hémorrhagie est suspendue, et il se forme dans l'ouverture de l'artère un caillot. Si ce caillot pouvait s'organiser à contracter des adhérences avec les bords de l'ouverture dans laquelle il est engagé, il tiendrait lieu de la continuité des parois de l'artère et résisterait indéfiniment à l'effort latéral du sang. Au défaut de cette adhérence qui paraît impossible, il serait heureux que ce caillot, ayant acquis une densité considérable et étant soutenu par les parties voisines, pût rester engagé dans l'ouverture de l'artère. On ne peut pas douter que cela n'ait eu lieu quelquefois, ct surtout dans les cas où la compression simplement suppressive de l'hémorrhagie n'avait pas été suspendue trop promptement; mais un tel événement est très rare à la suite d'une plaie artérielle. Le plus ordinairement donc le caillot cède peu à peu à l'effort du sang, et cela quelques semaines, quelques mois, ou plus longtemps même encore après la blessure. L'ouverture de l'artère étant devenue libre, le sang sort d'abord en petite quantité, puis en quantité plus considérable, et se forme dans le tissu cellulaire voisin de l'artère une poche comme enkystée. Cette poche, bien que circonscrite, ne l'est jamais autant néanmoins que la tumeur dans l'anévrisme spontané; elle l'est beaucoup moins surtout si, en raison de la grandeur de la plaie de l'artère, la maladie se développe avec promptitude. » (*Élémens de méd. opér.*, t. I, deux. part., p. 482.)

Les causes de l'anévrisme spontané sont enveloppées d'obscurité comme celles de beaucoup d'autres maladies; nous voulons parler, bien entendu, des causes éloignées ou prédisposantes; car, quant à la cause immédiate, c'est toujours, ainsi que nous l'avons vu, la perforation ou la dilatation de l'artère. Cette perforation, cette dilatation supposent une maladie préexistante; mais quelle est cette maladie, en quoi consiste-t-elle? Tout ce que nous savons à ce sujet, c'est que l'artère est tantôt hypertrophiée ou ramollie, tantôt ulcérée avant de se dilater ou de se rompre : nous avons vu que sir A. Cooper et Lobstein admettaient un travail d'absorption particulière sur le point où l'anévrisme doit se former; mais il reste toujours une cause inconnue essentielle pour la solution du problème, c'est la cause déterminante de ce même travail. On voit bien, d'après ces remarques et les précédentes, que nous connaissons mieux la pathogénésie des anévrismes spontanés que leurs véritables causes. Voici comment MM. Marjolin et Bérard s'expriment à ce sujet.

« Parmi les causes prédisposantes, disent-ils, nous rangerons l'épaisseur trop considérable des parois du ventricule gauche du cœur; les courbures des artères contre lesquelles le sang est poussé presque perpendiculairement; la proximité du cœur; le rapport défavorable qui existe entre la capacité des grosses artères et l'épaisseur de leurs parois; la situation superficielle de quelques-uns de ces vaisseaux, qui les expose à des meurtrissures, à des contusions; la position de quelques autres, et notamment de l'artère poplitée, dans le voisinage d'articulations qui peuvent exécuter des mouvemens très étendus, dans lesquels les artères, pour peu qu'elles aient perdu de leur souplesse et de leur extensibilité, peuvent être tiraillées et même partiellement dilacérées. Nous considérerons aussi comme cause prédisposante tous les exercices extrêmement violens, soit de tout le corps, soit de quelques-unes de ces parties seulement; l'usage immodéré du vin et des liqueurs alcooliques; la répétition trop fréquente de l'acte vénérien. Quelques auteurs ont pensé que l'usage trop longtemps continué des préparations mercurielles prédispose à l'anévrisme en accélérant la circulation, en produisant une sorte de fièvre. Cette opinion paraît peu fondée; on a généralement appris, d'après les faits observés par Morgagni, Corvisart, Scarpa et d'après d'autres observations recueillies dans les hôpitaux spécialement affectés au traitement des maladies syphilitiques, que le virus exerce directement son action sur les membranes des artères, les ramollit, les rend friables, ou il produit des ulcères, et que ces diverses altérations sont nécessairement suivies du développement des tumeurs anévrismales. Quelques praticiens pensent peut-être avec raison, mais sans en pouvoir cependant fournir rigoureusement la preuve, que les affections herpé-

tiques, scrofuleuses, scorbutiques, rhumatismales, goutteuses, peuvent agir sur les artères, altérer leur texture et les disposer ainsi à devenir anévrismatiques. » (*Dict. de méd.*, t. III, p. 9.)

Si l'on en excepte l'artérite, qui, d'après Dupuytren et d'autres, paraît la seule cause constatée comme capable de prédisposer au ramollissement, à l'ulcération, à l'ossification et à la rupture artérielle, toutes les indications étiologiques signalées dans le passage que nous venons de rapporter sont susceptibles de contestation sérieuse.

Lobstein regarde l'altération artérielle qui, en définitive, donne lieu à la formation de l'anévrisme, comme dépendant d'un principe morbide général, et particulièrement d'un rhumatisme qui, en dernière analyse, se réduit à un travail phlogistique du tube artériel. « Que ces causes, dit-il, soient générales et qu'elles produisent une certaine diathèse, c'est ce qui paraît résulter de l'existence simultanée d'anévrismes dans plusieurs endroits de l'arbre artériel, ainsi que des faits qui attestent qu'après la cure d'un anévrisme externe des malades ont succombé plus tard à un anévrisme interne. Les maladies organiques du système artériel, telles que l'artériectasie, l'ossification, l'artériosclérose, font également présumer une cause générale, et peut-être même un principe spécifique. Si j'osais hasarder une conjecture dans une matière aussi obscure, je verrais dans cette altération un effet de l'arthritis; je trouverais que ce principe morbide se comporte à l'égard des artères comme à l'égard des os, par la raison peut-être qu'il existe entre ces deux systèmes organiques une grande analogie. En effet, l'un et l'autre jouissent de forces vitales obscures; l'un et l'autre sont avides de phosphate calcaire; dans l'un et l'autre, l'ossification passe par les mêmes phases; les os, comme les artères, sont susceptibles d'usure et d'érosion, etc. » (*Anat. path.*, t. II, p. 536.)

Sabatier a appelé l'attention sur une cause qui n'a pas encore été rencontrée chez l'homme, que nous sachions, mais qui s'observe assez souvent chez certains animaux. « Des vers logés dans l'épaisseur des tuniques des artères peuvent, dit-il, avoir le même effet que les causes dont il vient d'être parlé. Je ne sache point qu'on en ait trouvé dans l'homme, mais ils sont assez fréquens chez les quadrupèdes. Morgagni, faisant la dissection d'un gros dogue âgé de trois mois et fort sain, trouva l'aorte garnie de tubercules depuis sa partie supérieure jusqu'au diaphragme. Les personnes qui assistaient à ce travail lui demandèrent quelle était la nature de ces tubercules, et il leur répondit qu'ils contenaient des vers, ce qui se trouva vrai. Il ajouta que ces vers, qu'il avait souvent observés, peuvent devenir cause d'anévrismes en rongeant les tuniques des artères. Morgagni n'est pas le seul qui ait fait des observations de cette espèce. Schultz a vu des vers sur l'artère mésocolique d'une jument. Ils étaient contenus dans un tissu fibreux qui paraissait venir de la substance même de l'artère corrodée. Ruysch en a aussi trouvé dans un anévrisme qui avait son siége à l'aorte d'un chien. Dans une autre circonstance, toute l'artère mésentérique était fort épaisse et semblable à un anévrisme : elle renfermait un nombre prodigieux de vers, gros comme de petites épingles, dont on aurait ôté la tête. Ruysch a fait cette observation trois ou quatre fois. » (*Méd. opér.*, t. III, p. 109, édit. de Sanson et Bégin.) Quoi qu'il en soit de toutes ces causes, un fait digne d'être noté, c'est que l'anévrisme spontané se déclare plus souvent dans les grosses artères que dans les petites : ainsi, en suivant l'arbre artériel depuis le cœur jusqu'aux capillaires, ou depuis ces derniers jusqu'au cœur, on trouvera, en consultant les tables statistiques, qu'à mesure qu'on s'approche de l'aorte la fréquence de la maladie augmente, et que la même loi se vérifie dans les artères des membres ou du cou en raison de leur volume relatif, à quelques exceptions près. Une foule de considérations secondaires se rattachent à ce fait général; nous les exposerons en traitant des anévrismes d'après leurs régions. Disons néanmoins que la loi en question ne se vérifie nullement dans le jeune âge; le contraire même a lieu, puisqu'on n'observe, à cette époque de la vie, que les anévrismes des capillaires. Richerand avait prétendu qu'à la région poplitée l'anévrisme était plus fréquent, à cause des extensions brusques

et fréquentes de la jambe, surtout chez les postillons, et qu'il suffisait de cette cause pour érailler le tube artériel; mais Hodgson a contredit expérimentalement cette opinion; elle est combattue également par Sam. Cooper.

Les anévrismes et les maladies des tuniques des artères qui précèdent leur formation sont beaucoup moins fréquentes chez la femme que chez l'homme. (Lassus, *Path. chir.*, t. I, p. 548.) Quelques années avant la mort de J. Hunter, M. Wilson lui entendit faire la remarque qu'il n'avait jamais rencontré une femme affectée d'anévrisme spontané. (*Anat. path. du syst. vascul.*, p. 576.) M. Hodgson a présenté, dans le tableau suivant, la fréquence comparative des divers cas d'anévrisme dans les deux sexes, et de plus dans les diverses artères du corps, d'après ce qu'il avait vu lui-même, soit durant la vie des malades, soit après leur mort :

	TOTAL.	HOMMES.	FEMMES.
Aorte ascendante, artères innominées, courbure de l'aorte.	21	16	5
Aorte descendante.	8	7	1
Artère carotide.	2	2	»
Sous-clavière et axillaire.	5	5	»
Artère inguinale.	12	12	»
Fémorale et poplitée.	15	14	1
	63	56	7

M. Lisfranc a fait recueillir dans les auteurs 179 cas d'anévrismes spontanés externes, qu'il a classés d'après leur ordre de fréquence pour chaque artère et d'après l'âge des sujets. Il a donné les relevés suivans :

Artère poplitée.	59
Artère crurale, au pli de l'aine.	26
Artère crurale, à divers points de hauteur	18
Carotide.	17
Sous-clavière	16
Axillaire au creux de l'aisselle.	14
Iliaque externe.	5
Tronc brachio-céphal.	4
Humérale	3
Iliaque primitive	3
Tibiale antérieure.	3
Artère fessière.	2
Iliaque interne.	2
Temporale.	2
Carotide interne	1
Cubitale.	1
Péronière.	1
Radiale	1
Palmaire.	1
Total.	179

Dans ce nombre d'observations, l'âge ne se trouve indiqué que sur 121 sujets. Il est distribué de la manière suivante :

De 15 ans.	1 cas.
15 à 20	3
20 à 25	5
De 25 à 30	12 cas.
30 à 35	24
35 à 40	15
40 à 45	20
45 à 50	17
50 à 55	12
55 à 60	6
60 à 70	5
70 à 80	3
Total.	121

Ainsi, dit M. Lisfranc, c'est de 30 à 50 ans que les anévrismes sont le plus communs. A dix années en deçà ou au-delà, la différence en moins est extrêmement sensible; et avant 20 ans comme passé 60, les anévrismes sont excessivement rares.

§ V. CARACTÈRES. *A. Anévrismes internes.* 1° *Intra-péricardiens.* Nous avons déjà fait remarquer que ces anévrismes n'atteignent jamais un grand volume, et qu'ils se terminent par la mort subite, faute de tissu cellulaire capable dans ce lieu de permettre la formation d'une grande poche anévrismale. La science manque tout-à-fait de données particulières pour diagnostiquer durant la vie les anévrismes de l'intérieur du péricarde. Les faits suivans vont nous en donner une idée. Un homme est transporté dans un des amphithéâtres de Londres pour être opéré d'un anévrisme poplité. M. Astley Cooper in-

cise sur la cuisse pour découvrir l'artère fémorale, lorsque le malade accuse une très vive douleur, laisse échapper son urine, incline la tête et meurt avant que l'opération ne fût terminée. L'opérateur tire une lancette, lui ouvre la veine jugulaire : pas de sang. « J'ai alors dit aux élèves : Messieurs, vous venez d'assister à l'événement tragique; vous avez vu le malade mourir sous vos yeux, vous assisterez demain à l'autopsie de son corps. »

Le lendemain, en effet, on trouva à l'autopsie le péricarde énormément rempli de sang artériel; il en contenait plus d'une pinte. Ce sang provenait de la rupture d'un anévrisme du volume d'une noix, placé à la racine de l'aorte, immédiatement au-dessus de ses valvules. (*The Lancet*, t. I, p. 513.)

Un jeune homme âgé de vingt-deux ans, militaire bien portant, ayant eu autrefois la vérole et essuyé des traitemens mercuriels, ne souffrait actuellement ni à la respiration ni ailleurs. Étant un jour à boire gaiement avec ses camarades, il mourut subitement. A l'autopsie, Scarpa a trouvé le péricarde distendu et rempli de sang. L'aorte, près du cœur, à la distance de deux pouces au-dessus de ses valvules, au commencement de sa courbure, offrait extérieurement une tumeur du volume d'une noix, laquelle s'ouvrait par un petit trou dans l'intérieur du péricarde. L'extérieur de cette petite tumeur était rougeâtre et comme ecchymosée, et ses parois diminuaient d'épaisseur en s'approchant de l'ouverture, autour de laquelle elles étaient très minces. L'aorte étant ouverte par le côté opposé à celui de la tumeur, la tunique interne parut, dans le lieu correspondant à cette même tumeur, inégale, corrodée, parsemée de petites taches jaunâtres et véritablement ulcérée dans un espace d'environ un pouce. Dans le milieu de cet espace ulcéré, les deux tuniques propres de l'artère formaient un léger enfoncement dans lequel on pouvait placer l'extrémité du doigt indicateur. (Scarpa, *Ouv. c.*, p. 105.) Le même auteur cite deux autres cas pareils, l'un appartenant à Walter, l'autre à Morgagni. Il existe d'autres faits analogues, d'où il résulte que rien n'a fait soupçonner l'existence de la maladie durant la vie, et que toujours le mal s'est terminé par la mort subite. Quelques auteurs cependant assignent pour symptômes propres à cet anévrisme des palpitations de cœur, de la dyspnée et des irrégularités dans le pouls. D'autres décrivent des symptômes communs à plusieurs anévrismes de l'aorte sans en assigner de particuliers à celui dont il s'agit : nous les indiquerons tout-à-l'heure. Contentons-nous seulement de faire remarquer que l'anévrisme intra-péricardien, ne pouvant atteindre de grandes dimensions, ne fait pas de saillie à l'extérieur et ne peut par conséquent offrir de battemens visibles à l'œil nu. M. Bouillaud fait une exception à cette règle. « L'existence, dit-il, d'un véritable kyste anévrismal est à peu près complétement impossible à l'origine de l'aorte, où cette artère, fortifiée par un repli du péricarde, n'est point enveloppée, comme dans le reste de son trajet, d'une abondante couche de tissu cellulaire plus ou moins lâche et extensible. La destruction des membranes interne et moyenne, quand elle a lieu dans le point dont il s'agit, est suivie d'une perforation et d'un épanchement sanguin mortel dans le péricarde, et non de la formation d'un sac anévrismal, *à moins de quelques circonstances particulières, telles que l'adhérence du péricarde, qui se réfléchit sur le commencement de l'aorte avec les parties voisines*, etc. »

Nous venons de dire que ces anévrismes n'offrent pas de symptômes appréciables : cela n'est pas toujours exact. Un homme âgé de plus de soixante ans offrait des symptômes qui pouvaient également dépendre, soit d'une maladie du cœur, soit d'un anévrisme du tronc de l'aorte. En effet, il y avait des battemens violens et irréguliers vis-à-vis les quatrième et cinquième côtes du côté gauche : le pouls avait la même irrégularité. La respiration était excessivement troublée et souvent, dans les derniers temps de son existence, le malade était près de suffoquer. Ces symptômes existaient depuis longtemps et s'étaient accrus par degrés. Le malade mourut en un seul moment et sans rendre de sang par la bouche. L'ouverture du corps a montré une dilatation du tronc de l'aorte et une rupture vis-à-vis une des valvules sygmoïdes, par laquelle rupture

le sang s'était épanché dans le péricarde, et infiltré dans tout le tissu cellulaire répondant à la base du cœur. (Pelletan, *Clinique chir.*, t. I, p. 89.)

2° *Aorte ascendante en dehors du péricarde.* « Lorsqu'un sac anévrismal, dit Hodgson, naît de l'aorte, immédiatement au-dessus des valvules semi-lunaires, les symptômes en sont très équivoques, parce que la tumeur arrive rarement à un volume assez considérable pour se manifester au dehors, et en outre parce que les symptômes qui en résultent ressemblent à ceux de plusieurs maladies du cœur. Le pouls est en général faible et intermittent, l'action du cœur est irrégulière et accompagnée de palpitations fréquentes; il existe dans la poitrine un sentiment de constriction et une douleur intense qui s'étend du sternum jusqu'au bas, et enfin une difficulté de respirer proportionnée au volume de la tumeur. Quand le sac naît de la partie antérieure de l'aorte ascendante, il est en opposition avec les cartilages des cinquième et sixième côtes qui sont graduellement absorbés, et alors la tumeur paraît au dehors. Quand il provient de la partie antérieure de la courbure de l'aorte, les cartilages des troisième et quatrième côtes sont détruits; tandis que, s'il existe à la partie supérieure de la courbure de l'aorte ou à l'artère innominée, il monte au-dessus du sternum et des clavicules.» (*Ouv. c.*, t. I, p. 104.)

Ce même caractère de la saillie de la tumeur vers les cartilages des cinquième et sixième côtes est aussi noté par sir Astley Cooper pour les anévrismes de l'aorte ascendante, extrà-péricardienne. Il cite l'exemple d'une dame dont la tumeur, provenant de cette artère, avait détruit les cartilages indiqués et la peau correspondante : une eschare s'était formée, et la malade allait périr d'hémorrhagie lorsqu'il a eu la pensée de s'opposer mécaniquement à l'ouverture du sac à l'aide d'un appareil compressif formé de compresses et de bandelettes de diachylon gommé placées sur l'eschare : il a de la sorte prolongé la vie de la malade pendant vingt-sept jours. Du reste, cet auteur n'indique pour caractères physiologiques de la maladie que la dyspnée et la toux. (*The Lancet*, t. I, p. 526.) On conçoit que si la tumeur, au lieu de se manifester à la paroi antérieure de l'aorte ascendante, prenait naissance à la paroi postérieure, la tumeur serait inaperçue en avant de la poitrine, et par conséquent le caractère principal dont il s'agit pourrait manquer : c'est ce qui a été observé plusieurs fois.

Lorsque la maladie se présente dans cette dernière condition, on ne peut fonder son diagnostic sur les signes généraux fournis par l'auscultation. Laënnec s'exprime de la manière suivante : « Je ne sais trop encore, dit-il, après dix ans de recherches, jusqu'à quel point l'auscultation médiate pourra servir à établir le diagnostic des anévrismes de l'aorte. Quelques faits me donnent l'espérance et même la certitude que dans plusieurs cas au moins, le cylindre fera connaître la maladie, avant qu'elle ait produit aucun symptôme local ou général grave. D'autres au contraire m'ont prouvé qu'un anévrisme très volumineux de l'aorte pectorale peut exister sans que l'auscultation le fasse reconnaître, surtout si l'on n'a d'ailleurs aucun motif d'en soupçonner l'existence; et des raisons assez fortes me portent à croire que ce résultat sera le plus fréquent. J'ai observé, depuis que je me sers du cylindre, une trentaine de sujets chez lesquels j'ai cru reconnaître des anévrismes de l'aorte pectorale. Chez quelques-uns, une dilatation médiocre de l'aorte ascendante ou de la crosse, soupçonnée d'après les signes donnés par le cylindre et la percussion, a été vérifiée par l'autopsie. Chez deux, la tumeur faisait déjà une légère saillie sous les cartilages des premières côtes, et sa nature pouvait être reconnue par l'inspection seule et l'application de la main. Dans ces deux cas, les battemens de la tumeur, parfaitement isochrones au pouls, donnaient une impulsion et un bruit beaucoup plus forts que la contraction des ventricules du cœur. On n'entendait nullement celles des oreillettes. Ces battemens, que j'appelle *simples* par opposition à ceux du cœur qui sont *doubles* (à raison des contractions alternatives des ventricules et des oreillettes), s'entendaient très distinctement. » (*Auscultation médiate*, t. II, p. 723, deuxième édit.)

M. Bouillaud dit avoir reconnu deux fois un anévrisme de l'aorte ascendante

au moyen de l'auscultation. La tumeur ne faisait aucune saillie au dehors, bien que dans un cas elle égalât le volume de la tête d'un fœtus à terme. Ce praticien fait observer qu'indépendamment du battement simple, dont parle Laënnec, le stéthoscope donne quelquefois dans ces cas la sensation d'un bruissement particulier appelé *frémissement cataire*.

On comprend que si la tumeur est saillante sur un point quelconque de la poitrine, le diagnostic ne peut offrir de grandes difficultés. Les caractères décisifs dans ce cas se réduisent à deux : aux pulsations que la tumeur présente isochrones à celles du pouls et aux symptômes propres à la compression des organes thoraciques. Ces symptômes varient nécessairement selon la partie sur laquelle porte la compression. Nous en parlerons tout-à-l'heure.

Le fait suivant, publié par M. Stokes, est digne d'attention sous le rapport du diagnostic.

Thomas Stafford, âgé de cinquante ans, entre à l'hôpital le 18 janvier 1831. Dans le mois de septembre précédent, à la suite d'une chute sur le côté droit, ce malade éprouva pendant quelque temps une vive douleur dans cette région. Un mois après douleur très aiguë dans la partie supérieure du côté gauche, qui dura environ un mois; alors pulsations entre les cartilages de la seconde et de la troisième côtes. Dès ce moment, diminution considérable de la douleur. Lors de son entrée : tumeur aplatie, s'étendant de la deuxième côte au-dessous de la troisième, offrant une double pulsation, semblable à celle du cœur dans un état d'excitation, et *sans bruit de soufflet ni de râpe;* dyspnée nulle dans l'attitude élevée, mais se produisant subitement quand le malade se couche sur le dos; l'auscultation du cœur et des poumons n'offre rien à noter. (Régime sévère, saignées générales et locales, infusion de digitale.) Amélioration jusque vers la fin de février. La double pulsation cessa d'être appréciable à la main, mais elle l'était toujours à l'oreille. Le 25 février, douleur vive dans la poitrine, engourdissement du bras gauche, décubitus à gauche et dorsal impossibles. La saignée locale et un vésicatoire produisirent quelque amélioration, mais la position horizontale exaspérait les souffrances. La double pulsation pouvait être de nouveau sentie. Le 26, saignée du bras, diminution immédiate de la douleur de la poitrine et de l'épaule, et de l'engourdissement du bras; le malade peut rester couché. Même état jusqu'au 11 avril, où assis sur son lit, et parlant aux autres malades, il tombe en arrière et expire. *Autopsie:* Émaciation, point d'œdème; vaste dilatation de l'aorte ascendante, commençant au niveau des valvules semi-lunaires et se terminant à l'origine de l'artère innominée. La tumeur adhérait au côté gauche du sternum, aux cartilages de la deuxième et de la troisième côtes, et avait le volume d'un œuf d'oie. Elle avait crevé dans le péricarde. La fente, longue d'un demi-pouce, était située à la face antérieure du sac. (*Arch. gén. de méd.*, 1834, t. VI, p. 538.)

5° *Arc de l'aorte.* Les anévrismes de cette partie de l'aorte sont plus fréquens que ceux des autres points de ce vaisseau. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point. La tumeur peut naître à la partie antérieure, au sommet ou à la partie postérieure de la crosse aortique. En général ces tumeurs font saillie sous le sternum; elles peuvent cependant se diriger vers la racine du cou et simuler les anévrismes de la carotide primitive. On les sent souvent vers le dos, à travers les côtes, à côté du bord du scapulum, entre la base et l'épine de cet os; elles compriment fréquemment la trachée ou l'œsophage, ainsi que nous en citerons des exemples.

Pour prouver que les tumeurs en question simulent les anévrismes de la carotide, sir Astley Cooper rapporte l'observation suivante : « Je fus appelé en consultation, dit-il, par le docteur Dyson pour un de ses malades qu'il traitait pour un anévrisme de la carotide. La tumeur se présentait effectivement au cou entre la clavicule et la mâchoire inférieure, et présentait des battemens isochrones à ceux du pouls; elle se prolongeait derrière le sternum. J'ai déclaré que je doutais que ce fût un anévrisme de la carotide. Quelque temps après M. Dyson m'invita à assister à la nécropsie du sujet. Nous trouvâmes une petite poche anévrismale derrière le sternum, provenant de la crosse de l'aorte. » (*The Lancet*, t. I, p. 327.) Il arrive souvent, ajoute le même praticien, que des ané-

vrismes présumés provenir de l'artère sous-clavière émanent de l'aorte. C'est là un point de pratique qu'on ne saurait trop approfondir.

Hodgson a fait la même remarque. « Les progrès de l'anévrisme de la partie supérieure de la courbure de l'aorte méritent, dit-il, une attention particulière, parce qu'il est facile de les prendre pour des anévrismes des artères carotides et sous-clavières. La tumeur paraît d'abord au bas du cou et monte graduellement. Le sternum et les clavicules empêchent sa sortie en avant et compriment la base de cette portion du sac qui s'avance à l'extérieur. Cette circonstance fait paraître la maladie comme naissant au-dessus du thorax, et l'espèce d'étranglement occasionné par la résistance des clavicules et du sternum devint dans certains cas si considérable, qu'on proposa la ligature de l'artère carotide pour cause d'anévrisme; mais la dissection fit voir qu'il avait son siége à l'origine de l'artère innominée et de la courbure de l'aorte. Si l'on eût tenté cette opération, il est évident que le résultat eût été funeste. La fréquence des anévrismes de la partie supérieure de la courbure de l'aorte donne une importance très grande à ce qu'on soit prévenu de cette particularité de leurs progrès. Les anévrismes de l'aorte thoracique, en comprimant la trachée et l'œsophage, causent de grands obstacles à la respiration et à la déglutition, et sont souvent pris pour des maladies des poumons ou pour des resserremens de l'œsophage. Quand les progrès de cette affection ont détruit les os et que la tumeur fait saillie à l'extérieur, la pression qui avait lieu sur les parties internes est diminuée et les symptômes sont adoucis. Toutefois les anévrismes du thorax deviennent souvent funestes par la pression du sac sur des organes importans situés dans le voisinage. A mesure que la tumeur se développe, elle contracte des adhérences avec les viscères environnans et elle s'ouvre fréquemment dans leurs cavités. Les anévrismes de la base de l'aorte se répandent en général dans le péricarde, quelquefois ils adhèrent à l'artère pulmonaire et deviennent funestes en s'épanchant dans sa cavité. Quand le sac naît de la courbure de l'aorte, il s'ouvre le plus souvent dans la trachée-artère, et quelquefois dans l'œsophage et le péricarde. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 105.)

Les faits suivans viennent à l'appui des propositions précédentes. Un homme robuste, âgé de trente à quarante ans, éprouvait depuis quelques mois une difficulté extrême de respirer, une vive douleur et un sentiment de suffocation à la partie supérieure du thorax, une toux constante d'irritation et une expectoration copieuse d'un mucus clair et écumeux. Tous ces symptômes semblaient dénoter une phthisie pulmonaire commençante, à l'exception de l'état d'expectoration et de l'absence de la fièvre. Son pouls était régulier et sans intermissions. Pendant un violent accès de toux, il rejeta une grande quantité de sang, et se sentit sur le point de suffoquer; quelques minutes après, il survint une seconde évacuation de sang encore plus abondante, et le malade expira à l'instant. En soulevant le sternum, on s'aperçut qu'une partie de l'extrémité supérieure de cet os et de la face inférieure de la clavicule droite avait été détruite, et que le reste de ces os concourait à la formation des parois de l'anévrisme. La tumeur avait le volume d'une orange; elle remplissait le haut du thorax, et naissait de la partie supérieure de la courbure de l'aorte. Elle était entourée de couches épaisses concentriques de coagulum, et de la partie postérieure de sa base provenaient les artères innominées, carotide gauche et sous-clavière. La maladie ne s'était point manifestée au dehors, mais elle s'étendait en arrière, en formant un large kyste qui adhérait d'une manière très intime à la trachée. Il n'y avait point de coagulum dans sa partie la plus distendue; elle communiquait avec la trachée par une ouverture qui paraissait en partie le résultat d'une eschare et d'une ulcération. Cette ouverture était assez large pour admettre une plume à écrire, et c'était par elle que le sang s'était répandu. Les poumons étaient sains, mais leurs cellules étaient très finement injectées par le sang qui, de la tumeur, s'était épanché dans la trachée-artère. (Hodgson.)

L'observation que nous allons rapporter offre un exemple d'anévrisme de la courbure de l'aorte rompue dans le péricarde.

Un soldat, âgé de trente ans, était tourmenté depuis cinq mois par une difficulté extrême de respirer. Il avait une toux légère et une expectoration constante d'un mucus clair et écumeux. Son pouls était fréquent mais non intermittent. On ne s'était aperçu d'aucun accroissement des symptômes, lorsqu'un jour, après avoir mangé de bon appétit, il poussa un profond soupir et expira à l'instant. A l'ouverture du cadavre, on trouva un large anévrisme occupant la totalité de la courbure et une grande partie de l'aorte ascendante, et commençant à un demi-pouce au-dessus des valvules semi-lunaires. Le sac s'étendait dans toutes les directions, mais plus particulièrement en bas, et son origine, au-dessus des valvules, était en contact avec le péricarde, dans la cavité duquel il s'était ouvert par une fente assez large pour laisser passer les trois doigts. Des branches artérielles considérables, fournies par la courbure de l'aorte, naissaient de la partie supérieure du sac, qui contenait environ une pinte de sang concrété, et une grande quantité de coagulum lamelleux. La trachée adhérait fortement au sac, le péricarde était rempli de sang. (*Ibid.*)

4° *Aorte descendante.* Les anévrismes de cette région peuvent, comme ceux du reste de l'aorte, naître en avant, sur les côtés ou vers la face postérieure du vaisseau. Dans le premier cas, ils proéminent dans le médiastin postérieur, et peuvent rester ignorés jusqu'à la mort, malgré le volume énorme que la tumeur présente quelquefois. Dans le second, la maladie peut s'offrir dans les mêmes conditions, ou bien proéminer sur la paroi thoracique. Dans le troisième cas enfin, si la tumeur est volumineuse, elle vient faire saillie de ce côté, alors son diagnostic est très facile; dans le cas contraire, elle peut passer inaperçue jusqu'à l'autopsie. Ici, comme précédemment, on ne peut avoir recours pour le diagnostic qu'aux signes fournis par l'auscultation et aux symptômes de compression sur le poumon, sur la trachée ou sur l'œsophage.

M. Bouillaud, qui a divisé les anévrismes de l'aorte thoracique en sus et sous-sternaux, insiste sur les caractères suivans:

« Lorsque l'anévrisme occupe, dit-il, l'aorte sous-sternale, les battemens se font entendre sous le sternum et sous les cartilages des côtes. Comme la tumeur est ordinairement inclinée du côté de la poitrine, c'est sous les cartilages des côtes droites que les battemens se font plus particulièrement sentir. L'étendue de ces pulsations est proportionnelle au volume de la tumeur. Le bruit des battemens de cette espèce d'anévrisme est souvent très fort et très éclatant, ce qui dépend sans doute de ce que les parties osseuses, avec lesquelles la tumeur se trouve en contact, sont très propres à renforcer les vibrations sonores dont celle-ci est agitée. Cette circonstance avait probablement échappé à l'attention de Laënnec, lorsqu'il a dit que les anévrismes de l'aorte pectorale, même très volumineux, pourraient exister sans que le cylindre les fît connaître, tandis que le même moyen permettrait de reconnaître avec la plus grande facilité les anévrismes de l'aorte ventrale. Les anévrismes de l'aorte pectorale descendante, surtout ceux qui déterminent une érosion des corps des vertèbres, seront accompagnés de battemens, que l'on entendra en auscultant la région de la colonne vertébrale, à laquelle correspond la tumeur. Enfin des battemens énormes, qui font mal à l'oreille, et de l'intensité desquels la main ne peut donner une idée, lors même qu'elle les sent très distinctement, existant dans la région abdominale, feront reconnaître, dit Laënnec, l'anévrisme de cette artère. Les battemens qui accompagnent l'anévrisme de l'aorte sous-sternale ne sont pas toujours simples, comme l'a dit Laënnec. On peut entendre dans la région qui correspond à la tumeur, les doubles battemens de la région précordiale elle-même, ce qui se conçoit d'autant plus facilement que cette tumeur constitue un très bon conducteur de son produit par ces battemens; aussi n'est-ce pas d'après la simplicité, mais d'après la force, l'intensité et l'étendue du bruit des battemens, que l'on doit annoncer l'existence d'un anévrisme de l'aorte sous-sternale. Dans un des cas où j'ai pu reconnaître cette maladie, le bruit des battemens était si éclatant qu'il blessait, pour ainsi dire, l'oreille. Il semble que dans les anévrismes de l'aorte abdominale, quelle que soi

l'impulsion des battemens, le son qui les accompagne est plus sourd, moins retentissant que celui qui accompagne les anévrismes de l'aorte sous-sternale. La mollesse des parois et des viscères de l'abdomen absorbe en quelque sorte une partie des bruits.

« Lorsque la tumeur anévrismale occupe l'aorte pectorale, soit ascendante, soit descendante, et qu'elle comprime quelqu'une ou plusieurs des parties contenues dans la poitrine, il en résulte des troubles variés des fonctions de la respiration et de la circulation. La région des parois pectorales à laquelle correspond la tumeur, rend un son mat à la percussion. Cette même région peut offrir une saillie, une sorte de voussure plus ou moins marquée. Si les pommettes, la trachée artère ou les bronches sont fortement comprimées, la respiration est plus ou moins gênée. La compression de la trachée et des bronches est quelquefois annoncée par un sifflement particulier quand le malade parle ou respire (Corvisart). M. Reynaud a constaté, que dans le cas dont il s'agit il existe une espèce d'*égophonie* très sensible. Chez quelques individus un anévrisme de la crosse de l'aorte est accompagné d'une raucité ou même d'une extinction presque complète de la voix. Suivant M. Bourdon, ce phénomène dépend du tiraillement ou de la compression que la tumeur exerce sur le nerf récurrent qui se trouve dans son voisinage. »

Il faut convenir néanmoins que bien qu'on ait souvent eu l'occasion d'observer les anévrismes intra-thoraciques; bien que l'invention de l'auscultation et de la percussion ait éclairci singulièrement le diagnostic des maladies de la poitrine, il faut convenir, disons-nous, que le diagnostic des anévrismes de cette cavité, surtout de ceux qui n'ont encore qu'un petit volume, est entouré de beaucoup d'obscurité. Aussi les autopsies ont-elles souvent signalé de ces tumeurs qui avaient été méconnues durant la vie, malgré l'auscultation et la percussion exercées par des hommes expérimentés. Tout ce qu'on avait noté à cet égard était la dyspnée et le bruit de soufflet, mais on sent déjà combien ces symptômes sont vagues pour appuyer un jugement avec certitude. Il fallait donc attendre le développement et la saillie de la tumeur au dehors avant de se prononcer. Ce que nous venons d'avancer n'offensera pas, nous l'espérons du moins, nos savans et habiles auscultateurs, car une foule d'autopsies récentes confirment notre opinion.

En 1834, une femme âgée de 48 ans, malade depuis environ dix mois, avait été traitée à la maison de santé Dubois comme atteinte de phthisie laryngée. Elle éprouvait en effet de la douleur au larynx, de la toux, et parfois des accès de suffocation analogues à ceux du croup ou de l'œdeme de la glotte. La voix était faible, entrecoupée, quelquefois glapissante. Une attaque d'hémoptysie survint le 30 mars 1835, et trois jours après la malade succomba inopinément dans un état de syncope, l'hémoptysie suspendue s'étant reproduite. A l'ouverture du corps on découvrit une tumeur anévrismale du volume d'un gros œuf de dinde sur la concavité et sur la face postérieure de la crosse de l'aorte. Une ouverture de six lignes faisait communiquer cette tumeur avec l'œsophage; la bronche gauche était presque aplatie et oblitérée par la tumeur; le nerf récurrent du même côté était atrophié par suite de la compression qu'il avait subie; l'estomac et le tube intestinal étaient remplis de sang. (*Revue méd.*, 1834, t. II, p. 110.)

La médecine est donc vraiment redevable à deux praticiens anglais, Green et Stokes, d'avoir dans ces derniers temps éclairci d'une manière particulière le diagnostic des anévrismes commençans de l'intérieur de la poitrine.

Voici à quels caractères MM. Green et Stokes sont parvenus à diagnostiquer plusieurs fois avec exactitude l'existence d'un anévrisme commençant, soit de l'aorte ascendante, soit de la crosse de la même artère. Douleur rétro-sternale, fixe, augmentant par la pression et l'inspiration, et répondant aussi à l'épine dorsale, vers l'espace interscapulaire; bruit de soufflet sur les deux points de la douleur, différant manifestement de celui du cœur; dysphagie progressive vers la hauteur du sternum: le cathétérisme cependant de l'œsophage ne rencontre pas d'obstacle organique, comme dans le cancer de cette partie; dyspnée plus ou moins prononcée, plus ou moins intermittente, et respiration

trachéale; tuméfaction de la peau du côté droit du cou et des jugulaires du même côté; absence d'œdème des membres comme dans les maladies du cœur; toux et crachement abondant d'une matière liquide et écumeuse comme du blanc d'œuf écumé à peine, hoquet quelquefois; percussion claire partout, excepté sur la région sternale; le stéthoscope appliqué sur le sternum et sur l'espace interscapulaire, endroit de la douleur, est légèrement soulevé par un petit mouvement presque imperceptible, isochrone à celui du cœur (ce soulèvement est différent et distinct de celui du cœur); enfin tous ces symptômes augmentent par la marche et diminuent par le repos au lit. (*Bulletin de thérapeutique*, 15 mars 1836, Rognetta.)

Patrick Walsh, âgé de 26 ans, entre dans le service du docteur Stokes, le 23 juillet 1832, accusant de la toux et de la dyspnée. Depuis plusieurs années il toussait, mais ce symptôme s'était considérablement aggravé depuis dix jours. Ce malade fut considéré comme atteint de bronchite; cependant le docteur Stokes fut frappé de l'aspect de son cou qui était tuméfié. Ce pathologiste compare l'aspect de son cou ainsi tuméfié, à celui qui serait produit en entourant cette partie avec un collet montant ou un rabat. Les veines jugulaires étaient distendues et tortueuses. Point d'œdème des membres, aucun symptôme d'épanchement abdominal. Le malade se plaignait d'une petite toux avec expectoration muqueuse et mousseuse, d'une douleur perçante de l'épaule droite s'irradiant vers le mamelon, et arrêtant souvent la respiration. La toux et la dyspnée étaient toujours plus intenses vers le soir, et le sommeil était souvent interrompu par des rêves effrayans. Pouls régulier à cent, un peu moins fort au poignet droit qu'au poignet gauche. L'impulsion du cœur était à peine augmentée; cependant ses bruits s'entendaient fortement dans une grande étendue de la poitrine; à gauche, le premier bruit s'accompagnait d'un bruit de râpe. Le son était un peu mat à la partie antérieure de la poitrine, mais d'une manière très prononcée à la région sous-claviculaire droite. En arrière, la sonoréité était meilleure. A la région sous-claviculaire droite, respiration faible avec léger râle muqueux; à la région acromiale droite, respiration trachéale; dans le poumon gauche, respiration puérile. En appliquant une main sur le scapulum droit et l'autre au-dessous de la clavicule, on percevait une impulsion éloignée, mais distincte, et qui paraissait synchrone avec les battements de l'artère radiale. Aucun bruit de soufflet, ni sous les clavicules, ni dans la région acromiale. Le malade avait un peu de dysphagie depuis le début de la tuméfaction du cou. Le docteur Stokes annonça comme très probable un anévrisme de la crosse de l'aorte. Le malade fut traité par de petites saignées générales et locales, et se trouva promptement soulagé au point de vouloir quitter l'hôpital. Quelque temps après il entra dans un autre hôpital, où il mourut subitement comme il causait avec d'autres malades. La mort fut causée par la rupture dans la plèvre d'un anévrisme de la crosse de l'aorte. (*Archives*, *vol. c.*, p. 540.)

La circonstance, dit M. Stokes, qui attira particulièrement mon attention dans ce cas, c'est l'aspect singulier du cou du malade. Ici deux phénomènes se présentaient à l'observation, l'état de distension des veines jugulaires, et la tuméfaction spéciale du cou (*collar or tippet-like appearence*). Il veut surtout attirer l'attention sur ce dernier point, parce qu'il semble propre à faire distinguer l'œdème qui est produit par une maladie pulmonaire, de la tuméfaction qui résulte d'une obstruction médiate des vaisseaux du cou. Dans le cas présent, bien que le cou fût très gonflé, cependant on ne pouvait pas dire qu'il fût œdémateux, et il n'y avait aucune proportion entre le gonflement de cette région et celui de la face. La légère tuméfaction de la face qui existait lors de l'admission du malade, disparut même complètement sous l'influence du traitement adopté. D'après l'aspect de ce genre de tuméfaction, la sensation qu'elle donne au toucher, son état circonscrit, son existence sans épanchement séreux dans d'autres régions, M. Stokes est porté à la regarder comme produite par la distension des veines, plutôt que par l'infiltration du tissu cellulaire. Dans un autre cas qu'il a observé, cette tuméfaction eut lieu d'abord du côté correspondant à l'anévrisme de l'ar-

tère innominée, tandis qu'ici elle existait également des deux côtés. Chez le nommé Stoffard la tuméfaction en question persista après que le gonflement des veines eut cessé.

Une des circonstances les plus remarquables des effets de la compression d'une tumeur anévrismale sur les parties environnantes, c'est leur variabilité, au moins dans les temps peu avancés de la maladie. Ceci s'applique à la respiration striduleuse, à l'aphonie, à la dysphagie et à la distension des veines.

Citons quelques faits pratiques propres à faire bien saisir les remarques ci-dessus.

Un homme âgé de quarante ans, très robuste, porte-faix, habituellement livré à la débauche, entra à l'Hôtel-Dieu pour être traité d'une tumeur au côté gauche de la poitrine, vis-à-vis l'intervalle des quatrième et cinquième vraies côtes, du volume et de la forme de la moitié d'un petit œuf de poule, accompagnée de battemens isochrones à ceux du pouls. On diagnostiqua un anévrisme de l'aorte ascendante. A l'autopsie, on vérifie l'exactitude du diagnostic : la déchirure de l'aorte répondait au niveau des valvules sigmoïdes. (Pelletan, *Clinique chir.*, t. I, p. 54.)

Une femme âgée de trente-deux ans avait éprouvé pendant long-temps des douleurs à la poitrine dont le caractère avait été jugé rhumatismal. Une dyspnée extrême et des crachemens abondans succédèrent à cet état; ensuite une petite tumeur pulsatile au-dessous de la clavicule droite, qui fut jugée comme un anévrisme de la crosse. Plus tard, une seconde tumeur du volume d'un œuf de pigeon se déclare entre la troisième et la quatrième côte du côté gauche, puis une troisième au voisinage de la clavicule, ayant l'une et l'autre des battemens anévrismaux. Toux intense, symptômes de suffocation, crachats abondans, maigreur. La pointe du cœur est visible à l'œil nu à travers deux côtes usées par des tumeurs anévrismales. A l'autopsie, on trouve un anévrisme de la crosse de l'aorte remplissant tout le côté gauche de la poitrine, et s'étendant en haut jusqu'à la clavicule correspondante. (*Ibid.*, p. 60.)

Un médecin de la Faculté de Paris portait une tumeur anévrismale qui s'élevait au-dessus et derrière la clavicule du côté droit, près de son articulation sternale : cette tumeur avait la forme et le volume de la petite moitié d'un œuf de poule, les battemens en étaient d'une force prodigieuse. Une douleur gravative et continuelle avait annoncé la maladie, même avant qu'elle ne se montrât. A l'autopsie, on trouva que l'anévrisme provenait de la crosse de l'aorte, dans le point qui donne naissance à la carotide du côté droit. (*Ibid.*, p. 82.)

Un homme âgé de soixante-treize ans porte une tumeur anévrismale à la région dorsale, vers l'angle de la huitième côte. Elle est large et volumineuse; une légère pression la fait disparaître, mais elle se remontre aussitôt; les pulsations sont évidentes, mais molles. Un jour, faisant effort pour se mettre sur son séant, il tomba mort. A l'autopsie, on trouva que la tumeur s'était rompue, et inondait de sang la poitrine et l'abdomen; elle provenait de l'aorte descendante.

Une femme âgée de cinquante-six ans éprouve des hémorrhagies utérines, des palpitations et des syncopes fréquentes pendant plusieurs mois, puis des douleurs et des battemens violens au cœur : en attendant, une tumeur pulsatile se manifeste au-dessous de la clavicule gauche. Cette tumeur fait des progrès, elle est compressible et complètement réductible. A l'autopsie, on trouve une énorme tumeur anévrismale, provenant de l'aorte ascendante et de la crosse énormément dilatées. (*Obs. de M. Denonvilliers, Archives*, 1834, t. V, p. 418.)

M. Hodgson a pensé avec raison qu'on pouvait distinguer les symptômes de compression des anévrismes thoraciques, de ceux qui appartiennent à la phthisie. « Les symptômes, dit-il, qui accompagnent les anévrismes du thorax, par suite de la pression de la tumeur sur les organes de la respiration, sont pris souvent pour ceux de la phthisie pulmonaire ou de quelque autre maladie des poumons. Il est cependant une circonstance, indépendamment des autres, qui, dans quelques cas, peut nous aider à établir notre diagnostic. Dans la phthisie, l'expectoration est ou purulente ou épaisse et en grumeaux, tandis que dans les anévrismes qui ne sont point

accompagnés de maladies des poumons, du moins autant que j'ai pu l'observer, elle est toujours claire et écumeuse. (*Ouv. cité*, t. I, p. 110.)

3° *Aorte abdominale*. A l'abdomen, les anévrismes de l'aorte offrent souvent des anomalies assez bizarres, et il arrive très fréquemment que leur diagnostic est fort équivoque et que leur présence n'est reconnue que sur le cadavre. Citons quelques faits pratiques pour nous former une idée exacte des symptômes de cette maladie.

Un homme âgé de trente-quatre ans entre comme infirmier à la maison de Charenton; quinze jours après il est obligé de suspendre son service à cause de douleurs vives qu'il éprouve dans le dos, accompagnées de battemens à l'épigastre. On reconnaît dans cette région une tumeur pulsatile du volume du poing. Les battemens sont isochrones à ceux du cœur et se font sentir sous les quatre ou cinq dernières fausses-côtes et à la région épigastrique. Le malade fait remonter les douleurs à une année : les battemens s'étaient déclarés peu à peu, ainsi que la perte de l'appétit, les mauvaises digestions, la pâleur et l'amaigrissement. Le 12 novembre, il crut sentir quelque chose se rompre dans le ventre, puis il éprouva une sensation de douleur dans la même région, des défaillances et des douleurs vives dans le dos et dans l'abdomen, et une impossibilité presque complète des mouvemens. Le 15, à cinq heures du matin, nouvelle sensation de rupture suivie de chaleur : plus tard, engourdissement dans les jambes, pâleur extrême de la face, pouls insensible, défaillance dès qu'il essaie de soulever la tête. La tumeur située au-dessous des fausses côtes est en partie affaissée, mais l'épigastre est dur et tendu : les battemens continuent, et on entend, en appliquant l'oreille, un bruit de grosses bulles qui se crèvent une à une en produisant un son tout-à-fait métallique. Ce bruit cessait par intervalles. La mort n'arriva que le soir. Jusqu'au dernier moment, le malade se plaignait de douleurs vives dans le dos et dans le ventre : le pouls avait cessé de se faire sentir dès le matin.

A l'autopsie, on a trouvé entre les piliers du diaphragme une poche anévrismale de quatre à cinq pouces de diamètre dans tous les sens, rompue en avant. Le sang s'était épanché à gauche, en décollant le péritoine. Un caillot pesant plusieurs livres, entouré d'une membrane assez dense, enveloppait de tous côtés le rein gauche; mais ce qui a semblé mériter plus particulièrement d'être remarqué, c'était la présence du sang entre les feuillets du mésentère jusqu'aux intestins. On a jugé, à la consistance et à l'aspect du caillot, que le sang pouvait être épanché depuis quatre à cinq jours. Le ventricule gauche du cœur était un peu hypertrophié.

Deux choses sont à remarquer dans ce fait : d'abord le mode d'épanchement, qui explique comment, malgré la rupture, le malade a pu vivre pendant six jours; ensuite le bruit perçu par l'auscultation de la tumeur, qui ne pouvait être produit que par des gaz, et dont la présence de l'estomac au-devant de l'anévrisme peut jusqu'à un certain point rendre compte. (Obs. de M. Baillarger, *Rev. méd.*, 1835, t. II, p. 296.)

Un blanchisseur, athlétique, ivrogne par habitude, éprouva des douleurs dorsolombaires, avec dyspnée et irrégularité du pouls, suivies de l'apparition, dans la région épigastrique, d'une tumeur profonde qui présenta bientôt le volume du poing, puis de la tête du fœtus, puis de celle d'un adulte, avec battemens obscurs et coliques passagères; la tumeur et les accidens augmentèrent malgré les traitemens les plus variés; bref, le malade mourut subitement. A l'autopsie, on trouva le cœur petit et les vaisseaux vides de sang : l'anévrisme partait du niveau de la huitième vertèbre dorsale, écartait les piliers du diaphragme et envahissait l'aorte abdominale jusqu'à la troisième vertèbre lombaire. Les corps des vertèbres correspondantes étaient érodés; à la sortie du diaphragme, le sac formait une tumeur du volume de la tête, qui pénétrait en avant entre la petite courbure de l'estomac et le colon transverse, traversait l'épiploon gastro-colique et venait soulever la paroi abdominale, occupant une grande partie de la région hypochondriaque gauche : diverses productions morbides l'unissaient aux organes circonvoisins. La dilatation avait huit pouces de longueur : la tumeur secondaire en

avait cinq, et quatre et demi de largeur. Cette tumeur, amincie dans quelques points, avait subi une rupture d'un pouce d'étendue; le sang était épanché en abondance dans le bas-ventre. (Obs. de M. Speranza, *Annali universali di medicina*, juillet 1833.)

Un homme âgé de quarante-deux ans, maigre, pâle, entre à l'Hôtel-Dieu pour être traité de douleurs présumées rhumatismales aux reins et dans la fosse iliaque droite. Elles étaient irrégulières et intermittentes, sans fièvre, mais l'obligeaient à garder le lit. Les sangsues, les ventouses n'empêchent pas les douleurs d'empirer. L'exploration ne fait reconnaître qu'une sorte d'empâtement dans la fosse iliaque. Comme le malade est constipé et qu'il éprouve des gargouillemens dans le ventre, on diagnostique une accumulation de matières dans le cœcum. On prescrit des purgatifs, mieux; mais bientôt les douleurs reparaissent aux lombes; le malade rend peu d'urine; on soupçonne une affection organique aux reins. Plus tard, le malade accuse des battemens dans le dos. L'auscultation constate ces battemens, ils sont isochrones à ceux du pouls, et s'étendent surtout à droite et jusqu'au milieu du dos; on entend un bruit de soufflet très distinct vers l'origine de l'artère rénale. Un mois après, une tumeur pulsatile se déclare en avant, au-dessous du rebord des quatre dernières côtes droites; elle a tous les caractères des anévrismes. Les douleurs sont toujours vives et s'étendent aux membres inférieurs. La tumeur finit par se rompre en avant à la suite d'une eschare formée sur son sommet : le lit fut inondé de sang. A l'autopsie, on a trouvé que l'anévrisme représentait une sphère du diamètre de cinq à six pouces; elle émanait de la face postérieure de l'aorte, au niveau de la première vertèbre lombaire. (*Revue méd.*, 1832, p. 165.)

Dans un cas rapporté par Pelletan, la tumeur avait été prise pour un abcès par congestion, elle avait été la conséquence d'une chute de cheval douze ans auparavant. Le mal se déclara par des douleurs aux reins, puis à la hanche, qu'on avait traitées comme rhumatismales. Une tumeur se manifeste dans la fosse iliaque, accompagnée de douleurs très vives : on la prit pour un abcès par congestion; mais un examen approfondi fit reconnaître des pulsations sourdes d'abord, manifestes ensuite. Cependant, une gibbosité et les antécédens de la maladie faisaient aussi admettre une carie vertebrale. A l'autopsie, on trouva un anévrisme d'un volume énorme, dont la pression avait usé quelques vertèbres et déterminé la gibbosité. La tumeur remplissait la cavité abdominale depuis la région lombaire et iliaque droite jusqu'à la région lombaire gauche, et s'étendait du tronc cœliaque exclusivement jusqu'à la division de l'aorte en iliaques primitives. Le tronc de l'aorte partageait la tumeur en deux poches, dont la droite, beaucoup plus grosse, remplissait les régions lombaire et iliaque. Le péritoine couvrait en dehors la tumeur qui avait éloigné le tube intestinal. La quantité de sang qu'elle renfermait était d'environ cinq livres, dont trois à droite, deux à gauche. L'origine de la poche était à la face postérieure de l'aorte, entre le tronc cœliaque et la mésentérique supérieure. (*Clinique chir.*, t. I, p. 97.)

Ces faits et un grand nombre d'autres analogues prouvent que dans le principe la présence de la maladie est assez souvent méconnue, et que son symptôme le plus ordinaire est une douleur d'apparence rhumatismale.

Dans tous les faits que nous avons recueillis, soit dans les auteurs, soit dans les hôpitaux, d'anévrisme de l'aorte abdominale, la maladie existait au-delà de l'âge de trente ans. En voici un exemple cependant observé chez un enfant.

Un garçon âgé de quatorze ans, d'une forte constitution, d'une stature élevée, admis à l'hôpital le 18 décembre, accusait depuis trois semaines environ des douleurs lombaires, qui s'étaient surtout exaspérées depuis huit jours et avaient obligé le malade de discontinuer ses occupations. Il était apprenti fondeur en étain, habitait Paris depuis quatre mois, éprouvait de la diarrhée depuis huit jours et des vomissemens depuis deux. Lorsque nous le vîmes à la visite du 19, ses traits étaient altérés, il accusait de vives douleurs dans le ventre et les lombes, il ne se mettait qu'avec peine sur son séant. La diarrhée était très abondante, vingt selles environ par vingt-

quatre heures. Les douleurs augmentent, agitation, délire, mort. A l'autopsie, on trouve deux verres environ de sérosité sanguinolente dans la cavité du péritoine. Après avoir soulevé la masse intestinale, on découvre une énorme tumeur anévrismale au côté droit de la colonne vertébrale, émanant de l'artère aorte. (Obs. de Constant, *Gaz. méd.*, 1836, p. 105.)

Sir Astley Cooper fait les remarques suivantes au sujet de l'anévrisme de l'aorte abdominale.

« Lorsque, dit-il, l'anévrisme prend naissance au-dessus de l'origine de l'artère cœliaque, il peut faire sentir distinctement des pulsations vers la région précordiale. Un symptôme propre à cette maladie, c'est la nausée et des vomissemens qu'elle détermine, surtout après chaque repas, par suite de la compression que la tumeur exerce sur l'estomac. Il y avait dernièrement à l'hôpital un malade qui se trouvait dans ce cas; il avait des nausées continuelles et vomissait aussitôt qu'il avait pris le moindre aliment.

» Lorsque l'anévrisme de l'aorte ventrale se forme au-dessous de ce point, il acquiert des adhérences avec les intestins et crève souvent dans leur intérieur. Monsieur S. vint chez moi me consulter relativement à des pulsations qu'il éprouvait dans l'abdomen : il ne souffrait en aucune manière. Une fois nous avons dîné ensemble, le tout s'est passé très sobrement, et il a été fort gai à table. Trois semaines après il me fit appeler, il avait des décharges de sang par le rectum; le lendemain, les mêmes garde-robes se sont reproduites, et il est mort subitement.

» Quand la tumeur anévrismale exerce une pression sur l'épine, les vertèbres sont résorbées et la grosseur se montre aux lombes. Ces tumeurs peuvent être prises pour des abcès lombaires, car très souvent elles n'offrent pas de pulsations; ce qui tient à leur éloignement de l'aorte.

» L'anévrisme se forme quelquefois dans la cavité du pelvis, et sa poche se prolonge dans la fesse à travers l'échancrure ischiatique : la tumeur se présente sous le muscle grand fessier. Un homme fut envoyé à l'hôpital pour être traité d'un anévrisme de la fesse. J'hésitai d'abord sur sa nature; mais par la suite une hémorrhagie se déclara par l'urètre et me fit penser que l'anévrisme existait dans le bassin, et avait acquis des adhérences avec la vessie, dans laquelle elle s'était ouverte, ainsi que nous nous en sommes assuré à l'autopsie.

» Dans les anévrismes du bas-ventre, on observe généralement un dérangement des organes digestifs et des organes urinaires. » (*The Lancet*, t. I, p. 330.)

D'autres remarques non moins intéressantes sont faites par Hodgson à l'égard des anévrismes en question. « Lorsque, dit-il, l'anévrisme naît de l'aorte vers le tronc de l'artère cœliaque, il contracte des adhérences avec les viscères environnans, et quelquefois il s'ouvre dans l'estomac ou le duodénum. Il est accompagné d'un malaise fréquent, surtout lorsque l'estomac est rempli d'alimens, et sa pression occasionne les mêmes symptômes que ceux de l'obstruction du pylore. Diverses maladies présentent des pulsations à l'épigastre qui peuvent les faire prendre pour des anévrismes de l'aorte ou de l'artère cœliaque. Des tumeurs provenant du diaphragme, du pancréas, du pylore, du mésentère, et adhérentes à l'aorte et aux gros vaisseaux sanguins, produisent quelquefois une pulsation à l'épigastre. Les symptômes propres à ces maladies sont, dans la plupart des cas, assez fortement marqués pour les faire distinguer des anévrismes, et la pulsation, dans les premières, est plus générale et plus étendue que dans cette dernière affection. La veine cave inférieure est parfois dilatée d'une manière contre nature : on a observé alors une pulsation ondulatoire à l'épigastre. Le cœur est, dans d'autres circonstances, poussé en bas par des collections de fluide ou par des tumeurs du thorax, et c'est à l'épigastre que se font sentir ces pulsations. L'absence du mouvement du cœur dans sa position naturelle et la gêne de la respiration suffiront pour faire connaître la cause de ce symptôme. Dans les adhérences étendues du péricarde, le cœur, en se contractant, élève le diaphragme, et le foie est poussé contre les muscles abdominaux, de manière à produire une pulsation à l'épigastre. Le même effet a lieu quand l'action violente du cœur est causée par l'accroissement de son tissu musculaire. Il existe quelquefois à l'épigastre une pulsation independante de toute

maladie organique, » etc. (*Ouv. cité*, t. I, p. 115.)

Terminons ces détails par une observation importante de M. Stokes.

Samuel Meares, âgé de trente-cinq ans, de conduite régulière, ayant eu autrefois une attaque d'apoplexie, entre dans les salles du docteur Stokes le 7 avril 1852, affecté d'uue jaunisse générale. Neuf semaines auparavant, sans dérangement préalable dans sa santé, il fut pris d'une hématémèse abondante qui dura environ cinq jours. Depuis cette époque, diminution de l'appétit, constipation. Le 29 juillet, pour la première fois, légère coloration jaune des jambes et des bras; du reste, pour tout symptôme remarquable, assoupissement. Le lendemain, nausées, douleur à l'épigastre, jaunisse générale, vision jaune. A son entrée à l'hôpital, soif, nausées, douleur épigastrique peu intense, augmentée par la pression; urines et matières fécales offrant les caractères qu'elles ont ordinairement dans la jaunisse, pouls 112, tremblotant, abdomen tuméfié, mais surtout vers l'épigastre où l'on pouvait sentir le lobe gauche du foie qui paraissait volumineux et s'avançait vers l'hypochondre gauche. Le lobe droit paraissait également augmenté de volume; son bord inférieur s'étendait jusqu'à l'ombilic. A deux pouces à droite de cette dernière région existait une tumeur pyriforme, molle et fluctuante, que l'on présuma être la vésicule biliaire distendue. Le foie était inégal et sensible à la pression. Pendant neuf jours, le malade resta dans cet état sans changement remarquable dans les symptômes. Son corps se couvrit d'une éruption miliaire et plus tard d'une éruption pétéchiale. La douleur, ressentie dans la tumeur avec ou sans pression, n'était pas constante; jamais cette dernière ne présenta de pulsations. Le malade n'accusait de douleur que lorsqu'on l'interrogeait sur ce sujet ou lorsqu'on palpait l'abdomen. Le septième jour, quoique la jaunisse fût extrêmement prononcée, les objets étaient vus avec leur couleur naturelle. Soif, anorexie, langue lisse et livide. Le matin du 17 août, le malade s'étant assis sur son lit se trouva mal, retomba en arrière et expira sans râle et en apparence sans douleur.

A l'autopsie, tout le paquet des intestins est recouvert par une couche de sang récemment caillé, qui s'adaptait à toutes les circonvolutions. Ce large caillot équivalait à une pinte de sang. Le foie, contre toute attente, était plutôt petit que développé; mais il était repoussé en avant par deux tumeurs qui faisaient saillie sous son bord inférieur. L'une était formée par la vésicule énormément distendue; l'autre, située à droite de la première, occupait l'échancrure du bord antérieur du foie; elle avait le volume d'une grosse orange. Le tissu cellulaire lui fournissait une enveloppe à surface inégale, elle était généralement adhérente et sans fluctuation; elle appuyait en arrière contre le rachis, le pancréas recouvrait sa moitié inférieure; l'aorte, parfaitement saine, n'avait aucune communication avec elle. La dissection fit connaître qu'elle était due à un anévrisme de l'artère hépatique, recouvert par la capsule de Glisson et par du tissu cellulaire, et situé de manière à comprimer directement le conduit biliaire; elle renfermait quelques caillots sanguins. L'ouverture de communication avec l'artère était bien délimitée. (*Arch. gén. de méd.*, 1854, t. VI, p. 525.)

B. ANÉVRISMES EXTERNES. Les caractères de l'anévrisme externe sont faciles à saisir. Il s'offre sous la forme d'une tumeur, placée sur le trajet d'une grosse artère ou à côté, du volume variable d'une noisette à celui des deux poings et davantage, ordinairement pulsatile, isochrone aux battemens du pouls, cessant de battre quand on comprime l'artère entre la tumeur et le cœur, battant au contraire avec plus de force lorsqu'on comprime l'artère au-dessous, molle ou dure au toucher, disparaissant quelquefois en totalité ou en partie par la pression des doigts ou de la main sans altération de couleur à la peau, accompagnée ou non de douleurs irradiantes. De tous ces caractères un seul est exclusivement propre aux anévrismes, c'est la pulsation isochrone à celle du pouls. Cette pulsation offre ceci d'essentiel qu'elle est *expansive*, c'est-à-dire qu'elle est produite par une dilatation propre du sac et correspond à chaque onde sanguine qui le pénètre sous l'impulsion du cœur. C'est en d'autres termes un mouvement analogue à la systole et diastole des artères ou du cœur. On ne confondra pas cette pulsation

expansive avec la pulsation de soulèvement que présentent certaines tumeurs placées sur les grosses artères. En regardant avec attention et horizontalement à une grande lumière, on reconnaît le plus souvent avec facilité ces deux sortes de pulsations. D'ailleurs la pression de la partie supérieure ou inférieure de l'artère ne produit aucun changement dans le volume de la tumeur, qui ne communique avec la cavité du vaisseau. Quand on exerce une pression modérée sur la partie supérieure d'une artère qui se rend à un sac anévrismal, le sang s'y transporte en moindre quantité à cause de la diminution de l'ouverture qui lui livrait passage. Il en résulte dans le sac, au lieu d'une pulsation égale que la tumeur présente ordinairement, une pulsation ondulatoire ou vibratoire semblable à celle qu'on observe dans les anévrismes dépendans de la lésion d'une artère, ou dans une varice anévrismale. Si la tumeur n'est point un anévrisme, sa pulsation reste uniforme, quoique moins violente que lorsque le sang passait librement dans l'artère (Hodgson). Cependant des doutes peuvent exister quelquefois sur le caractère de ces pulsations, et d'ailleurs elles n'existent pas toujours d'une manière patente; aussi est-il quelquefois arrivé que des anévrismes ont été pris pour des abcès et ouverts par des hommes expérimentés, ainsi que nous en citerons des exemples.

En général, les anévrismes de petit volume sont plus faciles à diagnostiquer que les anévrismes volumineux. C'est que dans ce dernier cas la périphérie de la poche anévrismale, se trouvant encombrée par des couches plus ou moins épaisses de fibrine, ne laisse pas passer aisément les ondulations sanguines, aussi les pulsations ne sont-elles pas facilement perceptibles.

« Un anévrisme qui n'a pas un volume très considérable se présente, disent MM. Marjolin et Bérard, sous la forme d'une tumeur arrondie ou ovoïde, située sur le trajet d'une artère. Cette tumeur est souple, quoique rénitente; elle disparaît lorsqu'on la comprime, elle reparaît aussitôt qu'on cesse de la comprimer; elle offre des pulsations qui se font également sentir sur tous les points de sa surface accessibles au toucher, lors même qu'on cherche à la déplacer. Quand on comprime l'artère au-dessus de la tumeur, celle-ci se ramollit, et les pulsations cessent; elles deviennent plus fortes si on exerce la compression au-dessous; la peau conserve d'ailleurs sa couleur; la tumeur est tantôt indolente, d'autres fois elle est le siége de douleurs plus ou moins vives qui dépendent du tiraillement de quelques nerfs. Le diagnostic devient plus difficile lorsque l'anévrisme est ancien, volumineux, irrégulier, lorsque ses parois sont très épaissies, ou qu'il contient beaucoup de caillots fibrineux, et qu'il n'y pénètre qu'une petite quantité de sang fluide. Il est encore plus obscur quand le membre est infiltré, et lorsque dans les circonstances que je viens d'indiquer, la crevasse de l'artère, au lieu d'être tournée vers la peau, se trouve dirigée vers un os. Il s'en faut beaucoup aussi que le diagnostic soit facile quand l'anévrisme s'est formé brusquement à l'occasion de la rupture d'une artère et qu'une certaine quantité de saug s'est épanchée ou infiltrée dans le tissu cellulaire environnant. Dans ces différens cas, les pulsations n'ont plus lieu, ou elles ne sont que momentanées et très obscures. A la vérité on parvient quelquefois à les rendre plus sensibles en comprimant pendant quelque temps la tumeur, ou en exerçant au-dessous d'elle une compression sur l'artère que l'on suppose anévrismatique. Quelquefois aussi en examinant la tumeur à plusieurs jours d'intervalle, on pourra reconnaître une pulsation qui n'était point appréciable au premier examen. Cette intermittence des pulsations a paru difficile à expliquer. Cependant on peut s'en rendre compte par les changemens qui s'opèrent dans les caillots, dans l'ouverture de communication de l'artère avec le sac, et dans le sac lui-même; mais nous ne croyons pas nécessaire de développer cette proposition. Alors même que la main appliquée sur la tumeur n'y percevra plus de pulsations, l'oreille, aidée ou non du stéthoscope, pourra encore recueillir dans un grand nombre de cas un bruit de râpe ou de soufflet résultant de l'entrée du sang dans le sac anévrismal. » (*Dict. de méd.*, t. III, p. 27.) Parmi les circonstances qui rendent difficile le diagnostic des anévrismes, les suivantes sont les plus remarquables. Il ar-

rive quelquefois qu'un abcès, formé au-devant du kyste artériel, peut faire méconnaître l'existence de la tumeur qu'il recouvre. Il est vrai que dans ce cas la sortie du pus est assez généralement suivie, peu de jours après, de la rupture de la tumeur, qui se trouve privée de soutien ; mais il est à craindre que le bistouri, plongé dans le foyer purulent, n'attaque en même temps le kyste sanguin. On a vu aussi des artères traverser la partie moyenne de tumeurs stéatomateuses, ou se trouver placées au centre d'abcès froids, et imprimer à ces tumeurs les caractères les plus évidens des anévrismes. Il faut alors temporiser, et comme il n'y a pas d'urgence à opérer, la marche de la maladie en fait ordinairement découvrir la véritable nature. Le sac anévrismal peut enfin se rompre dans une petite étendue, le sang s'infiltre alors peu à peu, et se porte au loin dans le tissu cellulaire, pour former des tumeurs sanguines privées de pulsations et de tous les autres phénomènes des anévrismes. Dupuytren a observé un cas des plus curieux de ce genre, et dans lequel le sang, après s'être échappé d'une ouverture de l'aorte, s'était porté dans le tissu cellulaire du cou, et y avait formé plusieurs tumeurs dont l'ouverture fut suivie d'hémorrhagies peu considérables, mais incessamment réitérées, et entraînèrent la mort du sujet. (Notes à Sabatier, par MM. Bégin et Sanson.) M. Ribes a indiqué un procédé ingénieux pour diagnostiquer certaines tumeurs que l'on soupçonne être anévrismatiques. « Dans le cas, dit-il, où une tumeur dont on ne connaît pas la nature présente des mouvemens ou une sorte de pulsation, il faut essayer de l'éloigner du voisinage ou du trajet de l'artère sur laquelle ces tumeurs sont ordinairement placées. On y parvient quelquefois en poussant la tumeur à droite ou à gauche. Si l'on en vient à bout, on distinguera facilement si les mouvemens dépendent de la tumeur, ou s'ils lui sont seulement imprimés par une artère placée derrière elle. Si l'on ne pouvait pas déplacer la tumeur, il faudrait bien examiner si les mouvemens qu'elle éprouve sont des mouvemens de soulèvement ou bien des mouvemens d'expansion ou de dilatation. » (*Gaz. méd.*, 1835, p. 165.)

Nous avons dit que les caractères de l'anévrisme traumatique circonscrit étaient absolument les mêmes que ceux de l'anévrisme spontané, et qu'il était impossible de distinguer ces tumeurs l'une de l'autre sans le secours des signes commémoratifs. Quelques auteurs cependant assurent que l'on sent, et l'on peut même entendre quelquefois dans l'anévrisme traumatique circonscrit, un bruissement particulier que l'on a désigné sous le nom de *susurrus* et qui est produit par le passage du sang à travers l'ouverture étroite qui établit une communication entre la cavité de l'artère et celle de la poche anévrismale. Ce caractère, remarqué déjà par A. Paré, n'existe qu'autant que la tumeur est récente. J.-L. Petit l'avait aussi indiqué pour les anévrismes spontanés. « Lorsque, dit-il, on approche l'oreille de l'anévrisme par dilatation, on entend un bruit semblable à celui que fait l'eau qui passe dans les tuyaux d'une fontaine. Ce bruit ne s'aperçoit que rarement et faiblement à l'anévrisme par épanchement. »

M. Ribes dit avoir entendu les mouvemens et senti distinctement avec l'oreille appliquée sur l'anévrisme spontané, le bruit que fait le sang en passant dans la portion de l'artère dilatée. Il ajoute que dans deux cas d'anévrisme par épanchement, où la tumeur ne présentait absolument aucun mouvement ni à la vue ni au toucher, l'oreille, appliquée sur la tumeur, lui a permis de sentir, en pressant un peu, une sorte de fourmillement, de son obscur, profond, qu'il n'a pu définir. (*Gaz. méd.*, 1835, p. 164.)

Nous l'avons cherché en vain dans plusieurs cas d'anévrisme du bras, suite de saignées malheureuses, que nous avons observés à la clinique de Dupuytren. C'est qu'avec le temps l'ouverture artérielle s'agrandit, la poche se remplit de caillots, et le sang n'y entre plus avec la même impétuosité pour produire le susurrus en question.

Quand l'anévrisme est récent et peu volumineux, il ne cause ordinairement ni douleurs, ni gêne dans les mouvemens du membre ; la maladie est alors dans son état de simplicité ; mais à mesure qu'elle s'accroît, elle agit sur les parties environnantes, et produit des effets qui peuvent être

regardés comme de véritables complications. Ainsi, le tiraillement du nerf saphène dans l'anévrisme de l'artère fémorale produit souvent une vive douleur dans le trajet de ce nerf jusqu'au gros orteil, la distension du nerf sciatique par l'anévrisme de l'artère poplitée cause quelquefois une douleur intolérable qui s'étend à toutes les parties où ce nerf se distribue, et le plus souvent cette douleur ne peut être calmée que par les topiques opiacés : la compression des veines et des vaisseaux lymphatiques donne lieu à l'empâtement, à l'engourdissement et au refroidissement du membre : la distension de la peau cause l'inflammation de cette partie, et quelquefois même celle de la tumeur. Enfin, la longue compression que l'anévrisme exerce sur les os voisins qui, par leur position, tendent à borner son accroissement, amène leur destruction. Ainsi, J.-L. Petit a vu les condyles du fémur et l'extrémité supérieure du tibia presque entièrement détruits par un anévrisme de l'artère poplitée.

Du reste, si l'on veut remonter à l'origine de la maladie, il est rare qu'on obtienne des renseignemens précis; ordinairement les malades ne s'en aperçoivent que lorsque la tumeur a déjà acquis un certain développement. Samuel Cooper note cependant les caractères suivans pour le debut : « Les symptômes, dit-il, de l'anévrisme vrai et circonscrit se développent comme il suit. La première chose dont s'aperçoit le malade est un battement inaccoutumé, perceptible dans certaines situations. En faisant un peu plus d'attention, il découvre dans cet endroit une petite tumeur pulsatile, qui disparaît entièrement quand on la comprime, mais qui se reproduit de nouveau aussitôt qu'on cesse la pression; elle n'est ordinairement accompagnée ni de douleur, ni de changement de couleur à la peau. » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 101.)

Cette observation, qui peut être vraie dans certains cas, ne saurait être générale. Boyer, en effet, s'explique autrement sur ce sujet. « Chez quelques sujets, dit-il, l'apparition de la tumeur anévrismale est précédée d'un engourdissement, d'une torpeur du membre, et même de douleurs accompagnées de contractions convulsives ou de crampes dans les muscles de la partie affectée. Mais il n'est pas facile de décider si ces symptômes accompagnent spécialement les prédispositions à l'anévrisme par dilatation des tuniques de l'artère, ou celles à l'anévrisme par érosion, ou par rupture spontanée de ces mêmes tuniques. Le plus souvent, tant que l'anévrisme n'est pas volumineux, il ne cause aucune douleur, et les mouvemens du membre sont aussi libres que dans son état naturel. » (*Malad. chir.*, t. II, p. 97.)

Boyer a insisté d'une manière particulière sur un changement qu'éprouve la tumeur à une certaine époque de sa marche; c'est un accroissement instantané dépendant de la rupture des membranes de l'artère, ou plutôt de l'élargissement de son ouverture de communication avec le sac, ou de la rupture même de ce sac, et qui se vérifie dans les anévrismes spontanés, comme dans les anévrismes traumatiques. Voici ses propres paroles : « Après avoir, dit Boyer, resté plus ou moins long-temps dans l'état que nous venons de décrire, l'anévrisme vrai éprouve des changemens qui modifient ses phénomènes d'une manière très remarquable. A l'occasion de quelque effort ou sans cause connue, la tumeur fait des progrès beaucoup plus rapides; quelquefois le malade éprouve à cette occasion une sensation de déchirement, ou il entend un bruit semblable à celui que produit une étoffe qu'on déchire: la tumeur devient alors plus volumineuse, et fait tous les jours de nouveaux progrès; elle est médiocrement dure, inégale et d'une forme plus ou moins éloignée de la globuleuse, et la compression ne la fait plus disparaître : ces battemens sont peu marqués et deviennent de plus en plus obscurs, surtout à sa circonférence; ils se réduisent quelquefois à un léger frémissement, et quelquefois même ils disparaissent entièrement. » (*Malad. chir.*, t. II, p. 107.)

Ce qui vient à l'appui de l'opinon que nous avons émise, c'est-à-dire que cet accroissement dépend de l'agrandissement accidentel de l'ouverture artérielle déjà existante, ou de la rupture du sac, et non de la conversion de l'anévrisme vrai en anévrisme faux, c'est que le même phénomène a été noté également dans les ané-

vrismes traumatiques par MM. Bérard et Marjolin. « Les anévrismes faux consécutifs, disent-ils, ne se développent chez quelques sujets que plusieurs années après la blessure qui a intéressé l'artère. Leur accroissement est ordinairement plus lent et plus régulier que celui des anévrismes spontanés, probablement parce que l'ouverture qui donne passage au sang est plus étroite dans l'origine de la maladie, et qu'elle ne s'élargit ensuite qu'insensiblement. Il arrive cependant quelquefois que ces anévrismes acquièrent tout-à-coup un volume très considérable. Ce changement brusque est ordinairement la suite d'un effort violent. » (*Ouv. c.*, p. 80.)

Lorsque la tumeur est arrivée à cette période d'accroissement, soit à la suite d'un effort ou d'un coup, soit sans cause appréciable, elle subit donc des changemens importans. De circonscrite qu'elle était, elle devient diffuse, ses limites ne sont plus distinctes, elle devient dure, inégale, la compression ne la fait plus disparaître en entier, ses battemens sont obscurs ou disparaissent même complétement, et le membre s'engorge plus ou moins; cet engorgement peut aller au point de produire des phénomènes d'un autre genre, tels que la froideur et l'engourdissement du membre, ou même des fusées purulentes et des eschares gangréneuses. Ces circonstances compliquent quelquefois tellement l'état de la maladie, qu'elles ont souvent réclamé l'amputation au-dessus de l'anévrisme, et qu'elles ont fait méconnaître la nature de ce dernier. « J'ai vu, dit S. Cooper, à l'hôpital Saint-Barthélemy, il y a trois ans environ, un homme qui portait une tumeur volumineuse très rénitente, occupant le jarret, et paraissant s'étendre beaucoup en avant, autour des condyles du fémur. Sa dureté, sa forme, son volume considérable, et l'absence complète de pulsations, non seulement alors, mais encore à une époque antérieure, autant que le malade pouvait se le rappeler, la firent regarder comme une exostose du fémur, et cette opinion semblait confirmée, parce qu'il ne s'échappait aucun fluide d'une piqûre faite avec une lancette. L'amputation fut pratiquée; mais, à notre surprise, la dissection prouva que la maladie était un anévrisme diffus volumineux de la poplitée, guéri spontanément par l'oblitération du sac au moyen du caillot. (*Méd. chir. trans.*, vol. VIII, p. 497.)

Hodgson fait les remarques suivantes au sujet du diagnostic des anévrismes douteux ou non pulsatiles. « En comprimant, dit-il, la partie supérieure de l'artère qui communique avec un sac anévrismal, de manière à intercepter le cours du sang, la tumeur, en général, est rendue un peu plus molle, qu'elle soit ou non accompagnée de pulsations. Si, en même temps, on presse sur la tumeur, son volume est le plus souvent diminué, mais lorsqu'on cesse la compression sur le vaisseau et sur la tumeur, cette dernière reprend à l'instant son ancien volume. Une pression générale continue avec les mains nous fait souvent découvrir, dans quelque partie de la tumeur, un léger degré de pulsation imperceptible à un examen partiel. Quand on comprime l'artère au-dessous de l'anévrisme, de manière à intercepter le cours du sang dans les artères inférieures du membre, la tumeur est plus tendue, et ses pulsations deviennent plus fortes. Le battement peu distinct d'un anévrisme est rendu, de cette manière, bien plus sensible, et dans les anévrismes non accompagnés de pulsations, en interrompant le cours du sang dans la portion inférieure du vaisseau par sa compression au-dessous de la tumeur, on produit quelquefois des pulsations dans cette dernière. » (*Ouv. c.*, t. I, p. 115.)

Les considérations et les faits précédens permettent de distinguer trois périodes dans la marche de tout anévrisme : 1° période de circonscription; 2° période d'accroissement progressif ou de rupture intérieure ; 3° période de terminaison.

Complétons ces détails en rappelant quelques cas d'anévrismes qui ont été pris et ouverts pour des abcès ou des tumeurs d'autre nature. Vésale fut consulté relativement à une tumeur qu'il prononça être un anévrisme ; bientôt après un praticien imprudent ouvrit la tumeur, et le malade eut une hémorrhagie dont il mourut en quelques momens. Ruysch rapporte qu'un de ses amis ayant ouvert, près du talon, une tumeur que l'on ne soupçonnait pas être un anévrisme, on éprouva la plus grande difficulté à arrêter l'hémorrhagie.

De Haen parle d'un malade qui mourut par suite de l'ouverture d'une tumeur semblable qu'il portait au genou, faite contre l'avis formel de Boerhaave. Polfin, Schlitting, Warner et autres, ont rapporté des méprises semblables. (Sabatier, t. III, p. 167.) Richerand nous apprend que Ferrand, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, prit un anévrisme axillaire pour un abcès, plongea son bistouri dans la tumeur et tua le malade. « J'ai été témoin, dit-il, d'erreurs semblables commises par des praticiens non moins fameux ; et, si des anévrismes externes on passe à ceux des artères placées à l'intérieur, les erreurs ne sont ni moins ordinaires, ni de moindre conséquence. » (*Nosogr. chir.*, t. IV, p. 75, deuxième édit.) Le journal de Desault (t. II, p. 75) nous apprend que ce grand praticien a lui-même commis une fois la même erreur. Une femme de quarante-un ans avait été opérée d'un cancer au sein, à l'Hôtel-Dieu de Paris : la plaie se cicatrisa parfaitement. Six mois après, il se forma une tumeur au-dessus et près de l'angle externe de la cicatrice. Son accroissement avait été très lent, et l'on n'y sentait ni battement, ni ondulation. On la prit pour une récidive du cancer : aussi n'a-t-on pas voulu y toucher.

Plus tard, la tumeur augmenta de volume avec des douleurs très vives, elle acquit promptement la grosseur du poing. Ramollissement graduel. Fluctuation. Desault, ne sentant aucun battement alors, la prit pour un abcès d'après la fluctuation. Incision.

Au premier coup de bistouri, il sortit, au lieu de pus, des caillots et beaucoup de sang fluide qui ne cessa de couler que lorsqu'on eut comprimé l'artère axillaire. M. Desault agrandit l'ouverture du côté du sein et de l'aisselle, fit sortir le reste des caillots ; et, après avoir fait lâcher un peu la compression, il reconnut que le sang venait de l'ouverture de l'une des artères thoraciques. Il passa en conséquence deux ligatures, l'une au-dessus et l'autre au-dessous de la division, ce qui suffit pour contenir le sang. Bourdonnets de charpie saupoudrés de colophane, compression, etc. Petites hémorrhagies par la plaie. Compression. Guérison. M. Ribes père vit avec Sabatier une énorme tumeur à la fesse, présentant des pulsations expansives semblables à celles des anévrismes, ces deux praticiens crurent effectivement avoir affaire à un anévrisme, et prescrivirent un traitement en conséquence. A l'autopsie cependant, on trouva que c'était une tumeur d'une autre nature, provenant de l'intérieur du bassin. (*Gaz. méd.*, 1835, p. 148.)

Blegny raconte que mademoiselle de Longueil avait au pli du bras une tumeur fort dure, que plusieurs praticiens croyaient être scrofuleuse, et qui, ouverte par Morel en présence de Courtois et de quelques autres médecins, fut reconnue pour être un véritable anévrisme. (Fait cité par M. Ribes. *Ibid.*)

Il y a quelques années, dit M. Ribes, on m'assura qu'un des chirurgiens les plus expérimentés et le plus justement estimés de la capitale, reçut dans son hôpital un malade portant une énorme tumeur à la cuisse, qui était elle-même extrêmement tuméfiée. Cet engorgement masquait tellement la tumeur, qu'on n'y apercevait et qu'on n'y sentait aucun battement. Ce chirurgien, croyant avoir affaire simplement à un abcès, y plongea un bistouri. Aussitôt le sang jaillit à flots, et le malade mourut peu d'instans après, l'hémorrhagie n'ayant pu être arrêtée assez tôt. Nons ne devons pas omettre enfin de dire qu'un moyen de diagnostic d'une grand importance dans les cas douteux, c'est de ponctionner la tumeur à l'aide d'une aiguille à cataracte ou d'un trois-quarts très fin, ainsi que Monteggia et Petrunti disent l'avoir souvent fait avec succès. N'oublions pas en outre, que si des doutes existaient sur la nature d'une tumeur qu'on va ouvrir avec le bistouri, il est toujours prudent d'apprêter un appareil et des aides, afin de remédier sur-le-champ au jet de sang en cas d'anévrisme. (*Gaz. méd.*, 1835, p. 162.)

§ VI. Terminaisons. 1° *État stationnaire.* Il arrive, quoique rarement, qu'après avoir acquis un certain développement, la tumeur anévrismale reste stationnaire pendant un certain nombre d'années, et même jusqu'à la mort, sans produire presque aucune incommodité. Sennert a connu une femme qui, à la suite d'une saignée du bras, eut un anévrisme

du volume d'une noix, qu'elle conserva pendant plus de trente ans, sans en être absolument incommodée. (*Practica medicinæ, lib.* v, *cap.* 45.) Prens et Helwich citent l'exemple d'une fille qui conserva pendant cinquante ans un anévrisme considérable au bras, sans qu'il en résultât ni gangrène ni d'autre accident. (*Historia morborum*, p. 105.)

Saviard a vu un homme âgé de soixante-deux ans qui, malgré sa profession fatigante de tireur de charbon dans les mines de Saint-Étienne en Forez, avait porté au bras, pendant vingt ans, un anévrisme traumatique, circonscrit, du volume d'une noix verte, survenu à la suite d'une saignée. (*Obs.* 61, p. 27.)

On conçoit aisément les conditions propres à cet état : d'une part, épaississement plastique et résistance très grande du kyste anévrismal; de l'autre, faiblesse de l'action impulsive du cœur. Nous avons vu que les couches de fibrine déposées à la périphérie du sac renforçaient singulièrement la résistance de ses parois, et que l'accumulation de cette matière pouvait aller au point de remplir la presque totalité du kyste. Lorsqu'une tumeur anévrismale se trouve dans ces conditions, elle peut très bien rester stationnaire toute la vie, décroître même de volume par l'absorption, et guérir ainsi que nous allons le voir.

2° *Rupture hémorrhagique.* Cette espèce de terminaison n'est malheureusement pas la moins fréquente, et elle donne lieu le plus souvent à une fin tragique, soit que la rupture se manifeste à l'intérieur ou à l'extérieur. Il s'écoule d'abord de la poche rompue un torrent de sang bientôt arrêté, le plus ordinairement par des caillots qui, comme des éponges, bouchent momentanément l'ouverture. Si l'hémorrhagie s'effectue dans une cavité importante, le malade peut succomber sur-le-champ, ainsi que nous en avons cité des exemples. Si au contraire la rupture s'effectue au dehors, le malade peut, il est vrai, périr également sous le coup, mais ce n'est pas ce qui arrive le plus souvent, du moins dans les anévrismes des membres qui offrent un volume considérable. Le malade s'affaiblit d'abord, pâlit, et reste dans le calme pendant un, deux ou plusieurs jours, jusqu'à ce que l'expulsion des caillots interposés devant la brèche entraîne une seconde hémorrhagie plus terrible que la première; le malade expire alors, ou bien, s'il survit encore à cette hémorrhagie, il n'échappe pas à la troisième, etc.

Quand le sac fait saillie au dehors, il ne s'ouvre que rarement ou même jamais par déchirement; mais la distension extrême fait entrer en suppuration les téguments et les parties environnantes, et à la séparation de l'eschare, le sang s'écoule de la tumeur. Un mécanisme semblable a lieu quand la maladie s'étend dans une cavité tapissée par une membrane muqueuse, comme l'œsophage, les intestins, la vessie, etc. Dans ces circonstances, l'anévrisme s'ouvre, en général, par la séparation d'une eschare qui s'est formée sur la partie la plus distendue, et non par déchirement. Lorsque le sac s'avance dans une cavité revêtue d'une membrane séreuse, comme la plèvre, le péricarde, le péritoine, etc., l'eschare de ces membranes ne peut avoir lieu; mais les parois de la tumeur étant devenues extrêmement minces par suite de leur grande distension, celle-ci finit par produire une fente ou fissure à travers laquelle le sang s'écoule. (A. Cooper, Hodgson.)

« J'ai examiné, dit Hodgson, des anévrismes qui s'étaient ouverts dans les cavités du péricarde, de la plèvre ou du péritoine, et j'ai toujours trouvé l'ouverture anévrismale faite par déchirement et non par eschare. D'un autre côté, j'ai vu que tous ceux qui s'étaient ouverts à la surface du corps, ou dans des cavités garnies par des membranes muqueuses, l'avaient fait par eschare et ulcération, et non par déchirement. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 101.)

La pratique de sir Astley Cooper, dans les cas de rupture extérieure, dont nous avons déjà parlé, mérite d'être rappelée. Si les autres secours de la chirurgie sont inapplicables, ce chirurgien fait une sorte de sac supplémentaire sur la brèche de la poche anévrismale à l'aide de compresses carrées et de longues bandelettes agglutinatives qui s'opposent à l'issue du sang et peuvent prolonger de quelques jours la vie du malade.

3° *Guérison spontanée.* Elle peut avoir lieu de cinq manières différentes.

A. Par gangrène Un homme âgé de 48 ans, entrant précipitamment dans une chambre mal éclairée, se heurta fortement l'aine gauche contre l'angle d'une table. Dix jours après se manifesta dans ce même lieu une petite tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon, qui fut prise pour une glande inguinale engorgée. Le malade s'étant aperçu qu'elle s'accroissait de jour en jour, consulta Clarke, qui la reconnut pour un anévrisme de l'artère fémorale. En trois mois cette tumeur acquit le volume d'un melon, et ses battemens étaient si forts qu'ils soulevaient les couvertures du lit. La gangrène s'empara de la tumeur, qui s'ouvrit et donna issue à beaucoup de sang caillé et putréfié, mais sans hémorrhagie proprement dite. Le chirurgien, étonné de cette étrange circonstance, porta le doigt dans le fond du sac, et trouva que les battemens de l'artère fémorale avaient disparu. Il soutint les forces du malade, et parvint à obtenir la séparation de l'eschare; mais malheureusement le malade fut attaqué peu de temps après d'une maladie aiguë de la poitrine à laquelle il succomba. L'ouverture du cadavre montra l'artère oblitérée dans une certaine étendue au-dessus et au-dessous de la dilacération par l'effet de la phlogose adhésive qui s'était emparée du tube artériel. (Scarpa.)

Hodgson rapporte un fait analogue plus intéressant encore. Un dragon, d'un tempérament athlétique, âgé de 35 ans, attribuait à des exercices très pénibles pendant un jour de revue, l'origine d'un anévrisme à l'aine droite La tumeur augmenta rapidement. Au bout de quelques semaines elle avait le volume d'un melon et elle s'étendait à plusieurs pouces au-dessus et au-dessous du ligament de Poupart; ses pulsations étaient violentes, ses parois très minces et sa surface paraissait enflammée. On assujettit le malade à la diète la plus sévère, et l'on fit des saignées répétées du bras, particulièrement lorsque les pulsations de la tumeur furent beaucoup augmentées. En le visitant quelque temps après qu'il eut été soumis à ce traitement débilitant pendant lequel la tumeur avait acquis un grand degré de dureté, on s'aperçut que les tégumens à son sommet étaient très livides, et qu'ils étaient recouverts de nombreuses vésicules remplies d'une sérosité très colorée. A cette époque les pulsations cessèrent et la surface de la tumeur devint noire et molle. On s'attendait à la mort très prochaine du malade. Les parties changèrent de plus en plus de couleur jusqu'à ce qu'enfin il se forma une petite ouverture à leur centre, par laquelle il sortit une grande quantité d'un sang fétide et en partie coagulé. L'ulcération fit des progrès surtout autour de la circonférence de la tumeur; elle s'étendit au périnée, à l'épine de l'ilion, aux muscles abdominaux, et jusqu'au bas de la cuisse. Lorsque les eschares se séparèrent, il sortit plusieurs livres de coagulum de la cavité de la tumeur qui se vida entièrement. Le sac en suppuration tomba graduellement et, après un temps fort long, l'ulcère prit un bon aspect, ses bords commencèrent à se couvrir de granulations et le pus devint louable. On abandonna presque entièrement le traitement aux soins de la nature. Le malade était si affaibli qu'on en conçut plusieurs fois de vives craintes pour sa vie; son pouls était à peine sensible et il tombait fréquemment en syncope. On lui permit le vin et les cordiaux. Le vide considérable occasionné à l'aine se remplit par degrés. Les bords de l'ulcère furent rapprochés par des bandelettes agglutinatives; cependant il se passa plus d'un an avant que le tout fût cicatrisé. Au bout de ce temps le malade se trouva parfaitement guéri; mais il demeura encore quelques mois à l'hôpital pour fortifier de plus en plus sa santé, et il ne lui resta de cette grave affection que l'incommodité résultant d'une cicatrice aussi étendue.

Flajani rapporte deux observations pareilles : l'une a pour sujet un anévrisme de l'artère fémorale près le pli de l'aine, du volume d'une poire. La tumeur se gangrena et s'ouvrit. L'ulcère produisit d'abord un fluide ichoreux et sanguin, et ensuite un pus louable. Le malade était en voie de guérison lorsqu'il fut pris d'une fièvre d'hôpital dont il mourut. L'examen anatomique fit voir l'artère fémorale oblitérée deux travers de doigt au-dessus du ligament de Fallope et quatre travers de doigt au-dessous de ce ligament. Le reste de l'artère était dans son état naturel.

Le second exemple a pour sujet un anévrisme du jarret, également guéri spontanément. (*Nuovo metodo di medicare*, p. 49.) Lancisi en rapporte un troisième. Un soldat traité à York-hospital d'un énorme anévrisme de l'aine guérit radicalement de la même manière. (*Abernethy surgical observations on anevrism*, huit. édit., London 1826, p. 305.)

Il existe d'autres faits analogues, soit pour le membre supérieur, soit pour le membre inférieur, et qui se sont terminés heureusement; mais nous ne sachions pas que cette heureuse terminaison par sphacèle ait jamais été observée dans les anévrismes internes, même dans le cas où ils se seraient ouverts au dehors. On conçoit qu'un pareil travail dans une cavité viscérale doit nécessairement être suivi de la mort.

On est étonné au premier aspect de voir le sphacèle de la tumeur suivi de la guérison radicale de la maladie, tandis que dans d'autres cas l'ouverture gangréneuse de la poche sanguine est suivie d'hémorrhagie mortelle. C'est que dans le premier cas il se fait au fond du sac un travail d'épiphlogose ou d'inflammation adhésive qui s'empare de la cavité de l'artère, la remplit de lymphe plastique et l'oblitère en haut et en bas jusqu'aux premières branches collatérales; le sang se détourne naturellement, prend la voie des collatérales, et la guérison s'opère par un mécanisme analogue à celui qui a lieu après la ligature, d'après la méthode de Hunter; tandis que dans le second cas le même travail n'existant pas dans le fond du sac, l'ouverture de l'artère continuant à permettre le passage du sang dans la poche anévrismale, la chute de l'eschare doit être suivie d'une hémorrhagie foudroyante; mais lorsque le travail gangréneux se déclare sur les tégumens de la tumeur, peut-on dire d'avance ce qui en résultera? Non, certes, car on ignore si le travail phlogistique s'étend jusqu'à l'artère, et s'il est accompagné des conditions propres à produire l'effet salutaire dont nous venons de parler. C'est déjà faire pressentir que la terminaison de la maladie par gangrène est toujours dangereuse. En supposant en effet que l'artère ait été oblitérée au moment où le sang putréfié est expulsé du sac, n'est-il pas évident que la seule suppuration consécutive de la poche est souvent suffisante pour causer la mort du malade si la tumeur a de grandes dimensions, et si le malade se trouve déjà affaibli par l'état précédent. La même opinion est émise par Hodgson sur cette espèce de terminaison. « Le peu de fréquence, dit-il, de la guérison de l'anévrisme par le sphacèle, et les circonstances désespérées de la maladie qui seule peut lui donner lieu, doivent la faire craindre plutôt que désirer par l'espoir d'un résultat favorable. Le danger qui accompagne toujours le sphacèle d'une surface aussi étendue, et l'incertitude de l'oblitération de l'artère en communication avec le sac par ce procédé, rendent totalement inadmissible l'idée de l'exécution au moyen de l'art. Autrefois cependant le cautère actuel était recommandé pour la guérison de cette maladie, et M. A. Severin rapporte l'histoire d'un anévrisme volumineux de l'aine qu'il guérit après la manifestation du sphacèle par l'application de fers rouges et de poudres caustiques. »

B. Par suppuration. Les parois de la poche anévrismale s'enflamment par une cause quelconque; l'inflammation se propage à l'artère et l'oblitère comme dans le cas précédent; du pus s'épanche dans le sac, l'abcès aboutit spontanément, et les caillots de l'anévrisme sortent avec le pus; le sac se déterge et finit par s'oblitérer : la guérison est radicale. Il y a, comme on le voit, une grande analogie entre ce mode de guérison et celui par gangrène; mais évidemment la guérison par suppuration est beaucoup moins chanceuse que l'autre, et elle a pu être imitée heureusement par Guattani un grand nombre de fois. (*De externis anevrismatibus, manu chirurgici methodicè pertractandis;* Rome, 1772.)

Nous avons vu trois fois cette espèce de terminaison de l'anévrisme, deux fois au pli du bras, une fois au milieu de la cuisse; mais c'est consécutivement à la ligature d'après la méthode d'Anel qu'avait pratiquée Dupuytren à l'Hôtel-Dieu : les trois malades sont guéris. M. Marjolin a vu un anévrisme de l'artère fémorale se terminer par un vaste abcès et guérir heureusement. Guattani observa le même fait à la région

poplitée par suite de la compression qu'il avait mise en usage. (*Ibid.*, p. 162.)

C. Par compression de l'artère opérée par la tumeur. Nous avons déjà fait remarquer qu'à mesure que la poche anévrismale fait des progrès, son axe s'incline de haut en bas; la tumeur pèse quelquefois sur le tube artériel qu'elle aplatit peu à peu et finit à la longue par l'oblitérer, de manière que la tumeur elle-même devient cause efficiente de la guérison. Ce mode de terminaison n'avait point échappé à l'observation de J. Hunter. Voici ses propres paroles : « Souvent il arrive, dit-il, que, dans son développement, le sac anévrismal comprime la portion saine de l'artère et en amène l'oblitération. C'est ce que j'ai vu plusieurs fois. Par là le sang, dont le mouvement est devenu irrégulier, a le temps de se coaguler jusqu'à ce que le sac se trouve rempli par un caillot, qui est plus résistant et plus dense à sa surface externe que dans sa partie centrale. La coagulation s'opère dans la partie la plus éloignée du centre du courant sanguin. La solidité et la couleur des couches du coagulum sont telles dans les différents points de la tumeur qu'il est facile de distinguer ce qui est coagulé anciennement de ce qui l'est depuis peu. Les couches externes sont d'une couleur brune grisâtre, et elles deviennent de plus en plus rouges, à mesure qu'on les examine de dehors en dedans, et en se rapprochant du courant sanguin. A mesure que la dilatation fait des progrès, les parois de l'artère deviennent le siége d'un travail d'épaississement, ou bien le tissu cellulaire, déjà épaissi, devient plus ferme et adhère aux parties environnantes par la conscience de sa faiblesse. (*OEuvres complètes*, traduites par M. Richelot, t. I, p. 605.)

Scarpa avait aussi soutenu qu'il n'était pas hors de probabilité que les exemples de guérison radicale et spontanée des anévrismes externes ne dépendissent en partie de la position du sac, qui, comprimé par les ligaments et les tendons, devient assez fort pour exercer à son tour sur l'orifice de l'artère malade une compression semblable à celle qu'on obtient par des moyens artificiels; qu'à la fin de l'inflammation adhésive se manifeste, et que le tube de l'artère, en s'oblitérant, constitue un mode de guérison radicale de cette maladie. La même opinion avait été émise par Home après Hunter.

Sir Astley Cooper cite un exemple dans lequel la cavité de l'artère carotide commune fut fermée par la pression d'un anévrisme de l'aorte qui s'étendait en haut vers le cou sur le côté de la trachée. (*Medico-chirurgical Trans.*, vol. I, p. 12.) M. Martin Solon a présenté à l'Académie de médecine une pièce pathologique représentant un anévrisme aortique dont la pression avait oblitéré le tronc brachio-céphalique. (*Archives générales de médecine*, mars 1836.) L'observation XVIIIe de l'ouvrage de Hodgson offre un exemple d'anévrisme du tiers supérieur de la cuisse dont la pression avait oblitéré l'artère poplitée dans l'étendue de trois pouces. « J'ai rencontré, dit cet auteur, la cavité de l'artère sous-clavière gauche oblitérée par la pression d'un anévrisme de la courbure de l'aorte. A l'origine de l'artère sous-clavière, il y avait aussi un petit anévrisme dont la guérison spontanée avait commencé par l'amas de coagulum lamelleux, à la suite de l'occlusion de cette partie du vaisseau communiquant avec l'extrémité humérale du sac. Sous ce rapport, ce cas sert à faire connaître le mode de guérison provenant de la pression d'un anévrisme sur la partie inférieure d'une artère qui communique avec le sac. (*Ouv. cité*, t. I, p. 148.). Hodgson présume que cet effet n'a lieu que par suite de l'inflammation adhésive de l'artère. « Un sac anévrismal, dit cet auteur, acquiert quelquefois une position telle que le corps de la tumeur est appuyé sur la partie supérieure ou inférieure du vaisseau qui entretient la maladie. Dans ces circonstances, il peut survenir un tel degré d'inflammation dans les membranes de l'artère, par suite de la pression que le sac exerce sur elle, qu'il en résulte l'adhérence et l'oblitération de sa cavité. Cet événement est, je crois, extrêmement rare. »

Il est prouvé cependant aujourd'hui, par les belles recherches de Wardrop, que l'action compressive du sac peut procurer la guérison, même dans les cas où il ne comprime l'artère qu'au-dessous de l'ouverture de cette dernière. Il suffit que le mouvement circulatoire dans la poche san-

guine soit retardé jusqu'à un certain point pour que ses caillots se consolident et que le sang se détourne dans la voie des collatérales. Voyez en effet ce qui arrive dans l'amputation de la cuisse, par exemple : dès l'instant que vous avez lié ou pincé l'artère principale, le sang se précipite par les collatérales ; le même phénomène a lieu lorsque la tumeur comprime l'artère au-dessous du collet de la poche anévrismale. Il n'est donc pas nécessaire que cette compression enflamme et oblitère l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur pour produire la guérison, il suffit qu'elle retarde la vélocité du cours du sang jusqu'à un certain point ; la nature se charge du reste de l'opération.

D. Par solidification du caillot de la tumeur. En étudiant l'état du caillot des anévrismes, nous avons vu que le sang s'y décomposait, laissait déposer la fibrine sous forme de couches concentriques, lesquelles contractaient des adhérences solides entre elles et avec les parois du sac. Ces couches, en se multipliant, finissent par oblitérer complétement la poche anévrismale et par se solidifier. La tumeur perd alors le caractère qui lui est essentiel, les pulsations expansives, et, convertie en tumeur tout-à-fait solide, cesse de faire des progrès. Elle se trouve ainsi liée à l'artère comme le serait un ganglion ou une tumeur solide d'une autre nature, et ne présente plus que des mouvemens de soulèvement. En dehors, elle conserve des liaisons vasculaires avec les parties environnantes ; en dedans, elle se trouve accolée à l'artère dont le calibre peut ou non s'oblitérer immédiatement et par suite du même travail dont la tumeur est devenue le siége. La masse fibrineuse devenant de plus en plus solide, la tumeur diminue incessamment. L'absorption est progressive et la maladie finit par disparaître presque complétement à la longue, et l'artère par se trouver oblitérée comme après l'opération par la méthode de Hunter. Une légère réflexion cependant fera aisément prévoir que, s'il s'agit d'anévrisme interne, ce mode de guérison ne met pas à l'abri de la compression que la tumeur peut exercer sur les viscères, et c'est là ce qui rend la maladie le plus souvent mortelle dans ce dernier cas, bien qu'on puisse ainsi prolonger de beaucoup la vie des malades. A l'extérieur cependant, ce mode de terminaison est des plus heureux, et l'art possède déjà un grand nombre d'exemples de guérisons de cette nature ; l'artère malade s'est oblitérée, le kyste a été résorbé, et la circulation collatérale a remplacé le vaisseau principal. Évidemment, dit Hodgson, le caillot du sac fait dans ce cas le même office que le caillot d'une artère qu'on vient de lier, il est temporaire ; il est un moyen de parvenir au but, à l'oblitération de l'artère ; aussitôt après les absorbans l'enlèvent, l'artère se convertit en un cordon solide, et l'anévrisme en un petit sarcome.

Desault avait déjà observé un cas de guérison de cette espèce dans la région poplitée, et il s'était assuré par l'autopsie de l'état des parties. Il trouva la poche remplie de couches de coagulum, et un caillot de trois pouces de longueur, qui s'étendait dans l'artère poplitée. (*Journal de méd.*, vol. LI, p. 431.) Petit fit l'examen des vestiges d'un anévrisme de l'artère carotide droite qui s'était guéri spontanément quelques années auparavant. La tumeur qui, primitivement, avait eu le volume d'une pomme, était alors réduite à la grosseur d'une olive. Dans une partie de la même artère, plus rapprochée du cœur, il existait un autre anévrisme dans lequel un procédé semblable avait commencé à s'établir : ce dernier était presque rempli de couches concentriques de coagulum qui avaient une apparence charnue, tandis que l'autre était convertie en une sorte de pelote ligamenteuse solide. (*Hist. de l'Acad. des sc.*, 1765.) Valsalva conservait dans son cabinet un anévrisme poplité guéri d'après le mécanisme dont il s'agit. Baillie, Ford, Guattani ont fait des observations pareilles aux carotides et à l'artère poplitée. Ces vaisseaux étaient convertis en cordons ligamenteux. Hodgson, Astley Cooper, Wardrop, M. Cloquet et une foule d'autres ont publié depuis quelques années un nombre assez considérable de ces sortes de guérisons dans des anévrismes, soit internes, soit externes. Hodgson résume ce mécanisme dans les trois propositions suivantes : 1° La cavité du sac se remplit graduellement de couches de coagulum ; 2° dans la plupart des

cas, la circulation à travers le vaisseau est empêchée par l'extension de ce coagulum à l'origine des ramifications les plus importantes fournies par l'artère d'où provient la maladie ; 3° le coagulum est absorbé graduellement, et l'artère et le sac se contractent jusqu'à ce que l'une devienne un cylindre imperméable, et l'autre une petite tumeur charnue.

Ces observations font déjà comprendre que les anévrismes de l'aorte ne sont pas absolument incurables, surtout s'ils ne sont pas très volumineux, et elles rendent parfaitement compte des guérisons obtenues par Pelletan et par plusieurs praticiens anglais à l'aide de la méthode de Valsalva bien comprise. Hodgson, entre autres, rapporte plusieurs de ces observations, qui sont tellement décisives qu'il est impossible de refuser aujourd'hui d'admettre ces sortes de guérisons, puisque les restes des tumeurs ont été plus tard constatés par l'autopsie. (*V. Planches de Hodgson sur l'anévrisme; Thèse de concours de M. J. Cloquet*, et *Planches de Wardrop*, *ouv. c.*)

« Dans la guérison spontanée des anévrismes qui surviennent aux artères du second et du troisième ordre, ou à leurs ramifications, le dépôt de coagulum est en général si considérable qu'il suffit non seulement pour oblitérer la cavité du sac, mais encore pour en faire autant à celle de l'artère qui est obstruée, tant au-dessus qu'au-dessous de la partie où la maladie a pris naissance, et cela jusqu'aux ramifications voisines les plus importantes. La circulation dans le vaisseau est ainsi arrêtée, et le sang qui aurait passé par le tronc artériel est conduit aux parties qu'il doit nourrir par les branches collatérales. J'ai disséqué un petit anévrisme de l'artère fémorale, situé un peu au-dessus du tendon triceps, dans lequel cela avait eu lieu de la sorte. Le sac était complétement rempli de couches de coagulum solides et concentriques, qui s'étendaient en haut jusqu'à la terminaison de l'artère poplitée. » (Hodgson.)

Lorsqu'un anévrisme prend la marche de la guérison par la voie de consolidation, on observe que ses battemens deviennent d'abord de moins en moins évidens, et que sa consistance devient de plus en plus prononcée. Ensuite son volume diminue peu à peu, la saillie s'affaisse, la peau se ride ; puis le tout s'aplatit, se solidifie et devient de moins en moins apparent, jusqu'à disparaître complétement ou presque complétement. Les symptômes de compression diminuent à vue d'œil s'il y en avait. Ces phénomènes ont été constans dans les observations détaillées rapportées par Hodgson.

E. Par solidification perforée du caillot. Nous avons nommé ainsi un mode de guérison qui offre de l'analogie avec le précédent, mais qui en diffère pourtant par une circonstance essentielle. Il consiste dans la solidification du caillot du sac avec persistance d'un canal moyen pour la continuation du passage du sang. On doit à sir Astley Cooper la connaissance de ce mode singulier de guérison. Voici le fait qui la lui a fournie.

Un homme fort et musculeux, âgé de trente-quatre ans, fut admis à l'hôpital Guy pour un anévrisme considérable à l'aisselle, qui avait déjeté la clavicule et détruit les côtes. Il portait en même temps une tumeur pulsatile à l'aine droite, mais à laquelle il attachait si peu d'importance que, quoiqu'elle existât depuis six à sept ans, il ne jugea pas nécessaire de consulter un homme de l'art à ce sujet. Il attribuait la cause de cette tumeur à un effort violent qu'il avait fait pour soulever une pièce de bois, et il assurait qu'en peu de temps elle était parvenue au volume qu'elle offrait alors. Dure au toucher, elle présentait de fortes pulsations, et sa grosseur était supérieure à celle d'un bubon ordinaire. Elle resta dans le même état jusqu'à la mort du malade, qui eut lieu peu de temps après son admission à l'hôpital. La tumeur de l'aine fut enlevée, et sa section longitudinale fit découvrir les altérations suivantes. L'artère fémorale, à son origine et dans une étendue de trois pouces, était dilatée en forme de sac, et des couches très consistantes de coagulum, d'une apparence charnue, garnissaient son intérieur. Cet amas de coagulum n'obstruait pas complétement le passage à travers la poche, puisqu'il restait encore dans son centre un canal irrégulier, plus large dans quelques endroits que l'artère même lorsqu'elle est dans son état naturel. Le coagu-

lum qui formait l'enveloppe immédiate de ce canal était plus condensé que partout ailleurs, et il offrait une apparence membraneuse. Une guérison spontanée s'était donc effectuée dans ce cas par l'accumulation du coagulum, dans le centre duquel il restait un canal entretenant la continuité du tube. En examinant cette pièce sur la figure, nous ne pourrions mieux la faire représenter qu'en imaginant une poire très allongée, percée d'un trou dans son axe longitudinal.

§ VII. Pronostic. Réservé, grave ou très grave, selon les conditions particulières de la tumeur et le lieu qu'elle occupe. En général, un anévrisme est une maladie fâcheuse, même en supposant qu'il se trouve dans les meilleures conditions de guérison. Il peut effectivement, d'un moment à l'autre, se compliquer de différentes manières, et l'opération la mieux faite n'est pas à l'abri d'accidens plus ou moins dangereux. A plus forte raison, si l'anévrisme occupe des régions où il est inopérable, ou bien s'il offre des complications graves. Cependant un grand nombre de malades guérissent très bien de cette affection.

Rien n'est sujet à plus de variétés que la durée de l'anévrisme avant sa rupture, la tumeur s'ouvrant plus tôt, plus tard, suivant que le malade mène une vie tranquille ou laborieuse, suivant qu'il vit dans la tempérance ou les excès. La rupture d'un anévrisme interne peut même ne pas faire périr immédiatement le malade. Un tailleur de pierre mourut à l'hôpital Saint-Louis avec un anévrisme énorme situé sur le côté gauche des vertèbres lombaires. A l'autopsie, on trouva que la tumeur était formée de sang épanché dans un sac qui s'était développé au milieu du tissu cellulaire des lombes. Ce fluide s'était ouvert un passage au travers des muscles. Le trajet qu'il avait suivi communiquait avec un autre sac anévrismal, contenu dans l'abdomen et derrière le péritoine, au côté gauche des vertèbres lombaires. En cherchant à découvrir d'où provenait le sang extravasé, on trouva que l'aorte abdominale était intacte, quoiqu'elle fût en contact avec la tumeur. L'affection primitive consistait en une dilatation anévrismatique de la partie inférieure de l'aorte thoracique, qui s'était rompue dans le point où elle se trouve placée entre les piliers du diaphragme. Le sang s'était probablement échappé lentement, et s'était accumulé dans le tissu cellulaire qui environne les reins, de manière que trois kystes s'étaient successivement rompus avant que le malade succombât. (Richerand, *Nosog. chir.*, t. IV, p. 8, édit. 2e.) « Tout anévrisme, dit Sam. Cooper, situé de manière qu'il ne peut être ni comprimé, ni lié au-dessus de la tumeur, est, dans le plus grand nombre des cas, absolument incurable. » Cette proposition se trouve aujourd'hui singulièrement infirmée par les faits publiés par Wardrop et par d'autres; il existe effectivement un grand nombre de cas où la ligature entre la tumeur et le cœur était impossible, et qui sont guéris par la ligature entre la tumeur et les capillaires, ainsi que nous le verrons. Boyer fait une réflexion importante à ce sujet. « En général, dit-il, tout anévrisme externe placé si près du tronc que l'artère malade, ou celle dont elle est la continuation, ne peut être comprimée ou liée au-dessus de la tumeur, est absolument incurable. Néanmoins, il faut se garder de croire que tous les anévrismes qui paraissent trop rapprochés du tronc pour pouvoir admettre l'opération soient effectivement dans ce cas, et ne laissent plus de ressources; l'étendue de la tumeur ne doit pas surtout être prise pour la règle du pronostic sous ce rapport; car, quel que soit le volume de l'anévrisme, l'étendue de la lésion de l'artère n'est jamais en rapport avec le volume de la tumeur; elle se borne toujours, au contraire, à quelques lignes, ou tout au plus à un pouce, etc. » (T. II, p. 114.) D'autres raisons encore rendent aujourd'hui ces sortes d'anévrismes accessibles à la thérapeutique chirurgicale. Ceci s'applique aux anévrismes placés à la racine des membres ou à la sortie des cavités viscérales; mais quant à ceux qui se forment dans l'intérieur de ces cavités, il ne faut pas se dissimuler que le mal est des plus formidables, même dans le cas où l'on parviendrait à solidifier la tumeur à l'aide du traitement constitutionnel que nous allons indiquer. En général, toutes choses étant égales d'ailleurs, on peut regarder la gravité des anévrismes externes comme

d'autant plus grande que la tumeur est placée près du tronc; cette gravité diminue en effet à mesure qu'on descend dans les extrémités ou qu'on s'éloigne des cavités. Cette règle souffre quelques exceptions. « L'anévrisme de l'artère poplitée, par exemple, situé assez bas pour intéresser l'origine des branches articulaires inférieures, est plus grave que celui du milieu de la fémorale, et même de la partie supérieure de cette dernière, au-dessous de l'origine de la profonde, parce que, dans ce dernier cas, les anastomoses, qui peuvent suppléer le tronc principal après son oblitération, sont libres, et que, dans le premier, au contraire, les dernières branches anastomotiques sur lesquelles on peut compter pour la circulation du sang sont comprises dans la maladie. » (Boyer, *Ouv. c.*, t. II, p. 115.)

Nous venons cependant de citer des cas assez nombreux de guérison radicale d'anévrismes inopérables. En conséquence, le pronostic ne doit pas être toujours désespéré dans ces sortes de tumeurs, et l'on peut s'attendre à une bonne terminaison, alors que la tumeur paraît se durcir et prendre la voie de la consolidation. A plus forte raison si le mal existe à l'extérieur dans ces conditions, et que d'ailleurs des ressources énergiques diverses lui soient applicables. Dans les anévrismes externes, cependant, le pronostic ne peut pas être favorable alors que la tumeur est très volumineuse, diffuse, le membre maltraité, les collatérales englobées dans la sphère sanguine, et mises hors d'état de continuer la circulation en remplacement de l'artère malade; le mal peut, dans ce cas, être incurable à moins d'amputation.

On a prétendu que les anévrismes anciens guérissaient mieux par la ligature que les anévrismes récens, parce que les vaisseaux collatéraux ont eu le temps de se développer. L'expérience prouve que cela n'est vrai qu'autant que la tumeur n'a qu'un petit volume; dans le cas contraire, plus on attend, plus on risque de voir l'opération échouer ou les complications progressives dont nous venons de parler, surtout l'oblitération des branches anastomotiques par la compression que la tumeur exerce sur elles.

L'âge, la constitution et l'état de santé du malade doivent être pris en considération dans le diagnostic; car ils rendent bien différentes les chances de succès. L'opération, toutefois, ne doit pas être rejetée à raison de l'âge du malade, si les circonstances, sous d'autres rapports, paraissent favorables; elle a souvent été heureuse à une période très avancée de la vie. « J'ai vu, dit Hodgson, plusieurs anévrismes guéris par l'opération moderne sur des malades âgés de plus de soixante ans. » Sam. Cooper ajoute qu'il peut attester ce fait d'après sa propre observation.

Quand un anévrisme existe dans le trajet de l'aorte, l'action violente du cœur, excitée par une opération sur les membres, peut en déterminer la rupture et devenir instantanément fatale. Nous avons cité un cas de cette espèce de sir Astley Cooper; il en existe d'autres analogues: aussi doit-on s'assurer, avant d'opérer un anévrisme externe, qu'une tumeur de même espèce n'existe pas dans le trajet du tronc aortique; ce serait là une contre-indication formelle. Il n'en est pas de même, cependant, si plusieurs anévrismes existaient sur les membres. « L'expérience a prouvé, dit Sam. Cooper, que l'existence de deux anévrismes aux membres ne devrait point être un obstacle à l'opération qu'il faudrait pratiquer à des époques distinctes. M. Hodgson rapporte des faits qui confirment ce principe. » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 117.)

§ VIII. Traitement. Il résulte de l'étude d'un grand nombre de faits existans dans la science que la guérison, soit spontanée, soit chirurgicale des anévrismes, a lieu d'après le même mécanisme. Dans la première période l'entrée du sang dans le sac anévrismal est interrompue; dans la seconde, les parois de l'artère se rapprochent et s'agglutinent, le vaisseau est converti en cordon solide. La cessation des pulsations que l'on observe d'abord dans la tumeur, puis sa diminution graduée et sa disparition viennent à l'appui de cette doctrine. En conséquence, deux indications curatives se présentent naturellement dans cette maladie: 1° oblitérer directement l'artère malade jusqu'aux premières branches voisines, sans détruire la circulation collatérale; 2° ou bien procurer la consolidation du sac anévrismal, laquelle détermine elle-même à la longue l'oblitéra

tion du vaisseau. La première indication est plus particulièrement applicable aux anévrismes externes, la seconde aux anévrismes internes. De là résultent deux médications distinctes, l'une mécanique ou chirurgicale, l'autre constitutionnelle ou médicale. On combine souvent ensemble ces deux méthodes. Étudions-les séparément.

A. Médication constitutionnelle. (Méthode de Valsalva). Elle a pour but d'agir sur la circulation générale, et en particulier sur celle de la tumeur, d'en ralentir le cours et de procurer la consolidation de la poche anévrismale. Des remèdes généraux et locaux sont employés dans ce but. Le malade garde le repos au lit, on le saigne assez souvent, tous les deux ou trois jours d'abord ; toutes les semaines ensuite selon l'état du pouls, de manière à affaiblir considérablement l'action du cœur et les forces du malade. Un régime alimentaire léger (des bouillies matin et soir), et des boissons abondantes aqueuses et acidules (limonade sulfurique, citrique, etc.) sont joints à l'usage des saignées. Des purgatifs répétés, des applications sur la tumeur de compresses trempées dans de l'eau foide, ou des vessies remplies de neige ou de glace, des fomentations d'eau acidule (eau vinaigrée, eau sulfurique, eau saturnisée, etc., sont combinées à ces moyens. Il en résulte un grand affaiblissement, une lenteur considérable de la circulation. Durant ce temps la tumeur doit s'affaisser, diminuer de battemens, durcir peu à peu. Valsalva et Albertini, qui sont les auteurs de cette méthode, poussaient la faiblesse jusqu'au point où le malade ne pouvait qu'à peine soulever son bras de l'oreiller ; alors ils le nourrissaient graduellement, relevaient ses forces, et quelque temps après répétaient la même médication affaiblissante, et ainsi de suite, jusqu'à la solidification de la tumeur. Albertini et Valsalva imaginèrent cette méthode pendant qu'ils étaient encore étudians, et ils se promirent de l'éprouver en commun à la première occasion qui se présenterait à l'un ou à l'autre. Le premier malade sur lequel elle fut tentée échut à Valsalva. Albertini expose dans le premier volume des *Mémoires de l'Académie de Bologne* les détails de la méthode, et indique les cas où il croit qu'elle pourrait convenir. Au dire de Morgagni (*Epître XVII, art.* 30), Valsalva et Albertini ont effectué la guérison de plusieurs anévrismes, tant internes qu'externes, par l'emploi rigoureux de ce traitement débilitant. Voici les détails intéressans qu'il nous a transmis à ce sujet.

« Avant de finir, dit-il, de parler des anévrismes que Valsalva trouva beaucoup plus souvent qu'il ne l'aurait cru en disséquant l'artère aorte, je sens que je dois me garder de passer entièrement sous silence ce que ce médecin, frappé d'une si grande fréquence d'une maladie mortelle, imagina, afin qu'en s'opposant à elle dès le commencement, il arrêtât son accroissement et ses progrès. Cette méthode préservative a été publiée par Albertini, son camarade d'études. Si vous la lisez, vous croirez aussitôt avec moi qu'il n'a certainement existé personne qui ait exécuté avec autant de sévérité et de soin les préceptes suivans qu'Hippocrate (*De morbis*, lib. I, n° 10) avait donnés autrefois sur les varices des veines internes dont il a été parlé plus haut : « Mais il est avantageux » dans de telles maladies, si vous entre- » prenez le traitement dès le principe, de » tirer du sang des veines des mains, et » d'employer une diète qui rende le sujet » très sec et très exsanguin. » Au reste le soulagement répondit à une si grande sévérité. Car ce qu'Hippocrate a ajouté : « Si » le traitement a lieu au commencement » de la maladie, les veines s'affaissent » de nouveau dans le lieu sur le côté et » deviennent petites ; » arrive absolument de la même manière aux artères aussi par le même traitement employé à temps. Et Valsalva ne jugea pas seulement cela d'après la disparition des pulsations et des autres symptômes qui accompagnent un anévrisme commençant, mais il le vit de ses propres yeux. En effet, un homme noble qu'il avait parfaitement guéri de cette manière, étant mort par hasard d'une autre maladie dans la suite, il trouva l'artère qui avait été autrefois le siége du commencement de l'anévrisme, contractée de nouveau jusqu'à son [illegible]rel, mais comme calleuse à cet [illegible]oit. Il négligea d'écrire ce fait comm[illegible] beaucoup d'autres dans ses dernières années, mais il le communiqua à différentes personnes, et notamment à

un médecin d'un grand mérite et d'une bonne foi connue, J.-An. Stancario, de qui j'appris moi-même, l'an 1728, en passant par Bologne, ce que je viens de dire et ce que j'ajouterai. Après avoir tiré autant de sang qu'il fallait, et avoir fait les autres choses qu'Albertini a décrites ensuite, Valsalva s'était accoutumé à diminuer chaque jour de plus en plus la nourriture et la boisson, au point de ne donner le matin qu'une demi-livre de bouillie, et le soir moitié moins, sans rien autre chose, si ce n'est de l'eau (et encore dans une certaine mesure) qu'il préparait avec ce qu'on appelle la gelée de coing, ou avec la pierre ostéocolle réduite en poudre très fine. Dès qu'il avait assez amaigri le malade par ce moyen, pour que celui-ci eût de la peine à soulever la main du lit où il était couché par son ordre dès le commencement, il augmentait insensiblement la nourriture chaque jour, jusqu'à ce que les forces nécessaires pour se lever lui fussent revenues. Mais Stancario disait en outre (car il avait guéri lui-même très heureusement une jeune religieuse avec le même moyen), que les pulsations reviennent les premiers jours où ceux que l'on traite de cette manière commencent à se lever, mais qu'il ne faut point s'en effrayer, car elles ne persistent point jusqu'à ne pas se dissiper entièrement à la fin, et elles ne reviennent plus, à moins que par hasard les sujets ne veulent pas s'en tenir aux lois d'un régime modéré. En effet, Valsalva avait déjà fait disparaître inutilement les pulsations par cette méthode de traitement sur un jeune docteur qui ne voulut point s'astreindre à ce régime, car elles revinrent de nouveau, et la maladie, jointe à ces pulsations, enleva enfin le sujet.

» Vous pouvez, si vous voulez, ajouter ces faits à ce qu'Albertini a rapporté, et remarquer en même temps avec moi combien est éloigné de cette méthode de Valsalva, qui ne donne même de l'eau que dans une certaine mesure, le conseil de ceux qui ont recommandé aux sujets affectés de cette maladie de boire chaud, et combien au contraire s'en rapproche le traitement mis en usage pour arrêter dès le principe même les anévrismes externes, comme l'avait heureusement éprouvé Genga (*Anat. chir.*, l. II, c. XXIV), et comme Lancisi (*De Mot. cord. et anevr.*, l. II, c. I, *prop.* XI, *in fin.*) l'a confirmé avec raison; en sorte que ce traitement pourrait paraître avoir été transporté par Valsalva des anévrismes externes aux anévrismes internes, si Hippocrate ne l'avait indiqué le premier, jusqu'à un certain point, comme il a été dit plus haut. »

Ces détails donnent une idée exacte de la méthode de Valsalva et du principe qui avait dirigé l'auteur dans son emploi. Ils n'apprennent cependant que peu de chose sur les résultats obtenus par son auteur. C'est dans le travail d'Albertini, ci-devant cité, qu'il faut en chercher les observations pratiques; Boyer en a donné un extrait, nous ne les reproduirons pas. Disons seulement que le cas de guérison de Lancisi, cité par Morgagni, est relatif à un cas d'anévrisme de l'artère sous-clavière, du volume d'un œuf de poule, chez un sujet vérolé et qui a été guéri à l'aide d'un traitement constitutionnel. (*Scriptorum latinorum de anevrismatibus*, p. 54.) Le même auteur, Lancisi, rapporte un cas d'anévrisme axillaire guéri par la même méthode, et qui est plus concluant, puisque plus tard on a eu l'occasion de constater l'état des parties par l'autopsie. (*Ibid.*, p. 62.) Puis un troisième et un quatrième, de l'artère cœliaque également guéris. (P. 73.)

Ces faits sur la méthode en question n'avaient pas été suffisamment appréciés au commencement de ce siècle en France. Si l'on en excepte effectivement Pelletan, qui démontra, par des faits incontestables, que la méthode en question pouvait réellement guérir l'anévrisme, les chirurgiens n'en ont parlé que pour la blâmer ou en l'indiquant seulement comme moyen palliatif. C'est que d'une part on n'avait pas compris le véritable mécanisme à l'aide duquel la maladie pouvait guérir par les débilitans, de l'autre on n'avait pas employé la médication assez long-temps et avec assez d'énergie pour obtenir des résultats positifs et concluans. « On voit, dit Boyer, que la confiance que cette méthode inspirait à son auteur n'est fondée sur aucun fait positif, qu'elle ne peut être considérée que comme purement palliative, et qu'il serait absurde d'en espérer une gué-

rison fondée sur le retour des parois de l'artère sur elles-mêmes, et le rétablissement des propriétés vitales qu'elles ont perdues. » (T. II, p. 121.) Les trois observations de Lancisi cependant avaient démontré que ce n'était pas ainsi que la guérison s'opérait, mais bien par la consolidation du sac, son absorption et l'oblitération successive de l'artère. Du reste, un peu plus loin, Boyer ajoute ces paroles remarquables : « Néanmoins la méthode de Valsalva, secondée par les applications astringentes, employées généralement dans la vue de ralentir les progrès des anévrismes externes inopérables, en a quelquefois procuré la guérison radicale. » (*Ibid.*, p. 122.)

Richerand est allé plus loin dans la dépréciation de cette méthode salutaire. Il a dit que « la méthode débilitante ou de Valsalva, ainsi nommée du nom du praticien qui l'a employée avec le plus de succès, *n'est pas sans danger !...* » (*Dict. des Sc. méd.*, t. II, p. 94.) Cet auteur cependant ne dit point s'il l'a jamais mise en usage.

M. Roux a été moins exclusif, mais il ne croyait pas, lorsqu'il écrivait son ouvrage, en 1815, que la méthode de Valsalva pût guérir radicalement la maladie. « Je ne pense pas assurément qu'on puisse, dit-il, obtenir la parfaite guérison des anévrismes de la crosse de l'aorte en soumettant les individus qui en sont affectés à la méthode de Valsalva ; mais il est certain qu'on peut faire rétrograder la maladie, et y faire naître un tel changement que ses progrès ultérieurs soient très lents. (*Méd. opér.*, p. 510.)

Sabatier ne s'est pas contenté du raisonnement et de l'analogie pour juger la méthode en question, il l'a soumise à l'expérience. « J'en ai expérimenté les bons effets, dit ce grand praticien, sur un officier à qui il était survenu un anévrisme effrayant au-devant de l'extrémité humérale de la clavicule, à la suite d'un coup d'épée sous l'aisselle. Le danger de son état lui était connu, et il était résolu à tout entreprendre pour le diminuer et pour retarder sa perte. Je lui proposai la méthode de Valsalva, et il n'hésita point à s'y soumettre. Après s'être fait saigner plusieurs fois et mis au lit, il s'assujettit au régime le plus sévère. Sa boisson était une limonade fort aigre avec l'eau de Rabel et le sirop de grande consoude. Il faisait un usage journalier des pilules d'alun d'Helvétius, et sa tumeur était couverte avec un sachet à moitié plein de folle farine de tan, trempé fréquemment dans un gros vin rouge. Il s'aperçut au bout de quelque temps que sa tumeur diminuait et que les pulsations en étaient moins sensibles. Cette apparence de succès ayant soutenu son courage, il persévéra dans l'emploi des moyens dont il vient d'être parlé, et il eut le bonheur de voir la tumeur se réduire à un tubercule de volume médiocre et fort dur, dans lequel on ne sentait plus de battemens. Peu à peu ses forces sont revenues, et j'ai eu la satisfaction de le voir entièrement guéri. » (*Méd. opér.*, t. III, p. 124 ; édit. Sanson et Bégin.)

Pelletan a rapporté quatorze observations d'anévrisme, qui toutes prouvent les bons effets de ce traitement, et deux fois une guérison radicale paraît en être résultée. Un homme, âgé de soixante-et-un ans, avait un anévrisme apparent au côté droit de la poitrine. Pendant les premiers jours, je prescrivis, dit l'auteur, huit saignées de trois palettes le matin et de deux le soir. Le cinquième jour, la douleur et les pulsations étaient considérablement diminuées, mais le pouls conservait encore de la plénitude. Deux nouvelles palettes de sang furent tirées. Le pouls resta faible jusqu'au septième jour, qu'il se releva de nouveau. Une palette de sang fut encore tirée le lendemain matin, et une seconde le soir. Pendant ce temps, le malade fut tenu à une diète rigoureuse. Un cataplasme froid de graine de lin et de vinaigre était appliqué sur la tumeur et renouvelé aussitôt qu'il devenait tiède. En huit jours, ce traitement produisit des effets surprenans. La douleur et les pulsations disparurent ; la faiblesse du malade n'eut aucune suite pour l'état général de sa santé ; il resta dans une tranquillité parfaite sans se plaindre d'aucun malaise. Lorsque la douleur et la pulsation se furent entièrement dissipées, nous nous rendîmes au désir extrême manifesté par le malade de prendre un peu plus d'alimens, mais en ayant soin que cela n'eût lieu que par degrés. Au bout de vingt-huit

jours de ce traitement, cet homme quitta Paris. Quelques mois après, il reprit ses occupations de portier. devint plus gras qu'il n'était auparavant, et ne conserva aucun vestige de son affection, si ce n'est une pulsation légère et profonde dans l'endroit où l'on sent ordinairement les pulsations de la courbure de l'aorte. (*Clinique chir.*, t. I.) Pelletan vit cet homme tous les jours pendant deux ans, à partir de l'instant de sa guérison. Il mourut d'une autre maladie.

Dans l'autre cas de cet auteur, il s'agit d'un énorme anévrisme axillaire guéri également par la même méthode. On prescrivit la diète la plus sévère, composée seulement de deux tasses de bouillon par jour, et de limonade pour boisson ordinaire, et on lui tira douze palettes de sang en six fois, dans les cinq premiers jours qui suivirent son admission à l'hôpital. Le second jour de ce traitement, la tumeur était moins tendue et moins douloureuse. Le troisième jour, elle avait considérablement diminué de volume, et elle était évidemment composée de deux parties séparées l'une de l'autre par le muscle pectoral. Le neuvième jour, elle était d'un tiers moindre qu'au commencement du traitement; la pulsation avait cessé, mais le malade était réduit à un état alarmant de débilité. Il resta quarante-huit heures dans cet état, et se rétablit au moyen d'une diète moins sévère et d'un peu de vin. Le pouls reparut à l'autre bras, mais sans qu'il y eût de palpitations dans l'anévrisme. La tumeur devint plus molle. On appliqua à sa surface pendant trois semaines, et entre deux linges, de la glace pilée; on remplaça ensuite la glace par une solution de sel. La tumeur se contracta graduellement, et, au bout de quarante-six jours, on distinguait facilement les parties environnantes. Le membre avait repris de la force et de la mobilité; il n'existait de pulsations ni dans la tumeur ni au poignet du bras affecté, et le malade paraissait avoir entièrement recouvré sa santé première. Quelques mois après, il ne restait plus à l'aisselle qu'une petite tumeur.

Hodgson, qui a si bien apprécié la méthode dont il s'agit, dit que : « dans plusieurs cas rapportés par Pelletan, ce traitement n'a pas été poussé assez loin pour effectuer la guérison de la maladie; mais son efficacité pour en arrêter les progrès n'a pu être mise en doute. » (*Ouv. c.*, t. I, p. 201.)

En 1822, M. le professeur Petrunti proposait l'addition de l'usage intérieur de la digitale pour rendre la méthode de Valsalva plus énergique, ainsi qu'on le pratiquait déjà depuis long-temps à l'hôpital des Incurables de Naples. Il ajoute que M. A. Severin prescrivait déjà de son temps la méthode dont il s'agit, et que le professeur Santaro, son collègue, employait avec succès les fomentations de neige sur la tumeur. (*Saggio sulle operazioni chirurgiche*, t. II, p. 299.)

Tel était l'état des connaissances sur les effets de cette méthode, lorsque l'ouvrage de Hodgson est venu jeter la plus vive lumière, et la faire adopter par la généralité des praticiens. Cet auteur a accumulé un si grand nombre de cas authentiques de guérisons obtenues par la médication de Valsalva modifiée, que presque aucun médecin, au courant de ces travaux, ne doute plus un instant aujourd'hui de son efficacité réelle, dans toute espèce d'anévrisme, soit externe, soit interne. Nous ne croyons pas nécessaire de reproduire ces faits et ceux qui ont été publiés depuis, mais nous devons consigner ici les remarques pratiques dont son auteur les a accompagnés.

« Je ne puis, dit-il, m'empêcher d'exprimer ici que j'ai la conviction intime que, si cette pratique était rigoureusement adoptée, les anévrismes internes ne seraient plus regardés comme devant être constamment funestes, opinion qui a paralysé jusqu'à présent les moyens que l'art aurait pu offrir dans leur traitement. Les avantages de cette pratique, fondée sur la raison, ont été victorieusement démontrés par l'expérience, sans que pour cela son mérite soit généralement apprécié.

» Le danger de faire naître d'autres maladies peut détourner, dans certaines circonstances, de l'emploi de ce traitement débilitant, ou au moins empêcher de le pousser jusqu'au point où il produirait des effets avantageux permanens. Pour obvier aux suites probables d'une déperdition extrême, on doit faire en sorte que la débilité qui est produite ne dure pas plus long-

temps qu'il est nécessaire pour arrêter l'accroissement immédiat de la tumeur, et qu'ensuite la circulation soit modérée par une grande tranquillité et par un régime sévère. L'objet d'une déplétion soudaine est d'empêcher l'accroissement du sac; l'amas consécutif du coagulum dans sa cavité est un procédé lent et graduel. Dans un grand nombre de cas, il est donc suffisant d'arrêter les progrès de la maladie par la déplétion. Lorsque ce but est rempli, on peut prévenir le danger de faire naître d'autres affections par une débilité trop long-temps entretenue, en permettant l'usage d'alimens substantiels par leur qualité, quoique pris en petite quantité.

» Lorsque la maladie a son siége à l'aorte, on ne doit pas pousser la saignée jusqu'à produire des lipothymies, parce qu'alors le sang pourrait s'accumuler dans le sac anévrismal, et former un obstacle à la circulation au moment où le cœur reprendrait ses fonctions. J'ai vu, dans des circonstances semblables, des défaillances durer assez long-temps pour exciter de vives alarmes. Morgagni dit les avoir vues une fois se terminer par la mort. Pour obvier à cet effet, on ne doit pratiquer que de petites saignées qu'on répètera fréquemment : c'est aussi par la même raison que l'ouverture faite par la lancette doit être peu étendue pour que le jet de sang ne soit ni trop abondant ni trop rapide, et c'est probablement dans la même intention que Pelletan ouvrit la veine d'un de ses malades sans appliquer de ligature à la partie supérieure du membre, afin que le sang pût s'écouler lentement en forme de nappe. Les saignées et la diète sont les moyens les plus puissans de diminuer la force de la circulation, quoiqu'il y ait encore d'autres agens capables de faire arriver au même résultat. L'immersion des extrémités dans l'eau chaude était employée par Valsava dans l'intention de diminuer la quantité de sang qui se portait à l'anévrisme, en le forçant à se rendre dans une autre partie. L'effet de cette pratique n'est toutefois que temporaire; mais on peut s'en servir avec avantage pendant les paroxysmes de dyspnée qui accompagnent quelquefois les anévrismes de l'aorte.

» La digitale a également été recommandée comme un agent puissant pour diminuer l'action du cœur et des artères. Je l'ai vu employer dans le traitement des anévrismes, et quelquefois avec un bienfait marqué, surtout lorsque la maladie était compliquée d'hydropisie, ce qui arrive souvent. Plusieurs auteurs ont recommandé les acides minéraux pour boisson ordinaire, mais j'ignore d'après quoi l'on a pu s'en promettre d'heureux résultats dans le traitement des anévrismes. Il est probable toutefois que quelques alimens particuliers peuvent contribuer plus que d'autres à favoriser la formation du coagulum, quoique jusqu'ici l'expérience n'ait fourni aucune indication décisive à cet égard. » (Hodgson, *ouv. c.*, t. I, p. 209.)

Une fois le principe reconnu comme bon, il est facile de l'appliquer en le modifiant différemment selon les cas. Hodgson dit qu'il ne comprend pas comment les boissons minérales pourraient être utiles dans le traitement dont il s'agit. C'est là une question importante dont la solution doit être remise à l'expérience. Or l'expérience a prouvé que ces boissons étaient fort utiles par suite de leur action anti-phlogistique. Dupuytren administrait avec avantage l'acétate de plomb intérieurement dans ces cas : les chirurgiens de l'hôpital des Incurables de Naples prescrivent dans le même but l'eau sulfureuse des sources de cette ville, et ils s'en trouvent bien ; d'autres ont donné la limonade sulfurique avec de bons résultats. Les acides végétaux qu'on administre sous forme de limonade n'agissent pas autrement que les acides minéraux ; et les uns et les autres ne font en réalité que coadjuver l'effet de la saignée. On peut, dans la même intention, prescrire les eaux gazeuses artificielles, comme l'eau de Seltz, par exemple, dont l'acide carbonique a sur l'économie une action pareille à celle des substances précédentes.

Considérée d'une manière générale, la médication dont il s'agit a moins pour principe la diminution de la masse sanguine que l'affaiblissement général, l'abaissement progressif du rhythme des fonctions ; c'est en effet cet abaissement qui ralentit le cours du sang d'une manière permanente et permet à celui de la

poche anévrismale de se décomposer, et à la fibrine de se durcir. En conséquence, bien que les saignées soient d'une grande utilité dans le commencement de la cure, il n'est pas nécessaire de trop insister sur elles pour atteindre le but, attendu que d'une part cela ne serait pas sans danger, et que de l'autre le même résultat peut être obtenu par une foule de remèdes constitutionnels, dont l'action affaiblissante est parfaitement démontrée.

Pour faciliter la consolidation du sang dans la tumeur, on a joint à la médication ci-dessus des topiques coagulateurs. On attribue, à tort ou à raison, à Guérin de Bordeaux l'emploi des fomentations glacées. On conçoit que, comme remède réfrigérant, comme moyen capable de soustraire une certaine dose de stimulus de la tumeur, c'est-à-dire de calorique, les fomentations d'eau froide ou de glace ne peuvent qu'être utiles et servir de coadjuvant à la saignée et aux autres remèdes ci-devant nommés. Il ne faut pas oublier cependant que l'abus des applications glacées pourrait aisément déterminer la gangrène des tégumens, ainsi que cela a été observé par M. Lisfranc. (*De l'oblitération des artères dans les anévrismes*, p. 27). Pétrunti observa le même accident (t. II, p. 300). On pourrait rendre les applications froides plus efficaces en les unissant aux acides, qui, étant résorbés, produisent des effets plus salutaires encore. Nous avons vu que Pelletan prescrivait des cataplasmes de farine de graine de lin arrosés de vinaigre : ce topique peut être fort utile, et on peut en alterner l'usage avec celui des cataplasmes arrosés d'acétate de plomb, ou d'acide sulfurique très délayé.

On croit communément que les applications froides coagulent le sang physiquement comme elles consolideraient l'eau. C'est une erreur. J. Hunter a démontré que le sang ne se coagule pas plus tôt dans une très basse température qu'à la température atmosphérique; il a prouvé en outre qu'à une température élevée, la coagulation s'effectue avec plus de rapidité. (*Traité sur le sang.*) On n'aura pas de la peine à comprendre ce fait si on se rappelle que la coagulation du sang est une véritable décomposition en trois de ces élémens, fibrine, sérum et partie colorante, laquelle ne s'effectue que dans certaines conditions vitales, et ne peut être en aucune manière assimilée à la congélation des liquides inorganiques, comme l'eau, par exemple. On a beau couvrir de glace la tumeur anévrismale, l'action ne répond nullement à cette attente; mais, s'il y a de l'inflammation aux tégumens, dans le sac et ses environs, la glace peut combattre cet état et devenir par là réellement utile. Hunter avait observé que les liquides alcooliques chauds coagulaient promptement le sang. Quelques personnes ont en conséquence prescrit des fomentations de cette nature sur les tumeurs anévrismales ; mais il est à craindre que l'absorption de l'alcool ne détruise par l'irritation qu'elle peut produire , l'effet de la saignée et de la diète. L'expérience de Hunter ne saurait trancher la question, parce qu'elle ne portait que sur le sang sorti de la veine et du corps vivant, ce qui en change sans doute les conditions.

On prescrit le repos dans le traitement de Valsalva. C'est sans doute une condition fort utile, puisqu'on diminue par là l'action du cœur et des artères, et que l'on rend nulle celle du système musculaire. L'expérience a prouvé que cette pratique était bonne, mais on a tort de présumer que c'est le repos, l'espèce de stagnation qu'éprouve le sang dans la tumeur qui le le fait coaguler et consolider. Hunter a prouvé au contraire que l'agitation coagulait plus vite le sang que le repos; l'agitation effectivement sépare promptement la fibrine du sérum; les bouchers connaissent si bien ce fait, qu'ils l'agitent avec un faisceau de verges quand ils veulent en hâter la coagulation. D'autre part il existe une foule d'exemples de sang extravasé sous forme d'ecchymose, ou épanché dans une cavité comme la tunique vaginale du testicule, qui est resté liquide pendant plusieurs mois, et ne s'est ensuite coagulé que lorsqu'il en a été retiré à l'aide d'une ponction. La coagulation du sang dans le corps vivant ne s'effectue en général que lorsqu'il est sorti de ses vaisseaux naturels, pour cela il faut un concours de circonstances que nous ne connaissons peut-être pas suffisamment jusqu'à ce jour. Ceci, du reste, ne change rien aux réflexions prati-

ques que nous venons d'émettre. Disons enfin que M. Larrey conseille, comme moyen coagulateur, des moxas appliqués tout autour de la tumeur, et que d'autres avaient préconisé dans le même but la galvanopuncture. Nous ne connaissons pas assez de faits heureux de cette pratique pour en parler ici plus longuement.

B. *Médication mécanique et chirurgicale.* 1° *Compression.* On a depuis fort long-temps songé à guérir l'anévrisme à l'aide de la compression exercée soit sur la tumeur, soit sur celle-ci et sur tout le membre, soit sur la portion de l'artère située au-dessus, soit enfin sur celle qui est au-dessous de la tumeur. On avait présumé d'abord que la compression pouvait guérir en déterminant la contraction du sac anévrismal et le rétablissement du canal de l'artère à l'état naturel. C'était dans un temps où on n'avait pas d'idées exactes sur la pathologie de l'anévrisme. On a compris depuis que la compression, si elle guérissait, agissait en définitive comme la ligature ou comme la méthode de Valsalva, c'est-à-dire, soit en oblitérant primitivement l'artère au-dessus de la tumeur et en déterminant consécutivement la consolidation et l'absorption du sac; soit en ralentissant la circulation dans le membre, en provoquant la coagulation du sang de la tumeur et par suite sa consolidation, son absorption et l'oblitération de l'artère.

Bien que la compression ait été employée de tout temps contre cette maladie, elle n'a été véritablement régularisée et réduite en méthode que par Guattani de Rome. C'est ce chirurgien qui a fait voir le premier qu'on pouvait guérir l'anévrisme par ce moyen, et qui a publié en effet des guérisons réelles à l'aide de ce traitement. Il existe deux procédés très distincts pour mettre cette pratique en usage, procédés employés tous les deux par Guattani avec succès. Dans l'un, on comprime la tumeur ou l'artère sans pratiquer aucune plaie, c'est la *compression médiate;* dans l'autre, on ouvre d'abord la tumeur, on la vide des caillots sanguins et on comprime immédiatement l'artère qui est dans le fond; ou bien on découvre l'artère sur un point éloigné au-dessus de la tumeur, et on la comprime à l'aide d'appareils ou d'instrumens particuliers.

Premier procédé. (*Compression médiate. Procédé de Guattani.*) Le procédé que Guattani mit en usage avec succès se pratique de la manière suivante : On couvre la tumeur de charpie, on place au-dessus des compresses épaisses disposées en X, on met encore une compresse longue et épaisse sur l'artère entre la tumeur et le cœur; ces pièces de l'appareil sont assujetties par un bandage roulé, médiocrement serré, qui s'étend de la partie inférieure de la tumeur à la partie supérieure du membre. Ce bandage, renouvelé tous les vingt jours environ, est humecté avec un liquide astringent et réfrigérant. Il convient que, comme dans tous les cas de compression, le malade soit soumis au repos le plus absolu, à un régime sévère et à quelques saignées générales. Pour éviter l'engorgement d'un membre, il faut, selon le conseil de Gengha et de Theden, mettre un bandage roulé sur toute la partie du membre située au-dessous de la tumeur. Guattani a guéri quatre malades sur quinze à l'aide de ce procédé. Voici l'extrait de ces quatre observations intéressantes.

(*Hist. VI.*) La tumeur au jarret avait le volume d'un œuf d'oie; elle était dure au toucher, présentait des pulsations violentes, et était accompagnée d'œdème, de douleur et de fièvre. Le malade fut tenu dans son lit, saigné fréquemment et astreint à une diète sévère. L'accroissement de la tumeur fut arrêté par ces moyens, et, le mois suivant, la douleur, la pulsation et l'œdème du membre avaient diminué. Au bout de trois mois de ce traitement, il ne restait qu'une faible douleur et un gonflement léger du membre : ce fut alors qu'on employa la compression de la manière que j'ai décrite précédemment. Le malade fut saigné fréquemment, et il continua d'être astreint à une diète sévère et au repos le plus parfait. La tumeur diminua journellement, et, au bout de trois mois de compression, il ne restait plus au jarret qu'une grosseur du volume d'une châtaigne.

(*Hist. VII.*) Dans ce cas, la tumeur était plus volumineuse que dans le précédent, et elle était accompagnée d'une douleur aiguë, de fièvre et de tuméfaction du membre. Pendant les premiers huit jours

après son entrée à l'hôpital, qui eut lieu dans le mois d'août, le malade fut saigné deux fois, tenu dans son lit et astreint à un régime rigoureux. La compression fut exercée après plusieurs jours de l'usage d'une lotion astringente. Au commencement de novembre, la pulsation avait entièrement cessé, et le contenu de la tumeur paraissait être devenu fluide. Le traitement continua jusqu'au mois de janvier, que cet homme quitta l'hôpital, sans conserver d'autre incommodité de sa maladie qu'une gêne légère.

(*Hist. VIII.*) Ce cas était semblable au précédent, et un traitement semblable fut employé avec succès. Au bout de quarante jours, la dureté et la pulsation disparurent, et il ne resta plus qu'une tumeur remplie d'un fluide qui fut absorbé graduellement. Quelques semaines après le malade, entièrement guéri, conservait encore un peu de gonflement à la jambe, que Guattani attribue à un excès d'exercice pendant le traitement.

(*Hist. IX.*) Le malade fut examiné par Guattani, trois mois après le commencement de la compression, sous la direction de deux chirurgiens de Rome. La guérison de l'anévrisme était complète, et il n'y avait plus qu'une distension des tégumens pour laquelle on continuait la compression.

Dans les autres cas traités par Guattani d'après cette méthode, les malades ont, les uns, éprouvé l'amélioration, les autres n'ont pu la continuer, ou bien il est survenu la suppuration et la rupture de la tumeur, ou la gangrène du membre. (*De externis anevrismatibus manu chirurgica pertractandis.*)

A part ces insuccès ou ces accidens qui ne pourraient pas être toujours attribués à la méthode si elle est bien appliquée, il est clair que le bandage de Guattani peut guérir l'anévrisme par une double action: d'abord en diminuant évidemment la quantité de sang qui traverse l'artère malade et la tumeur, ensuite en atrophiant un peu la totalité du membre, ce qui rend sa vie plus languissante et diminue la quantité totale du sang qui doit le parcourir. Joint à la médication de Valsalva, le bandage de Guattani peut réellement produire des effets salutaires, surtout s'il est employé de bonne heure sur des anévrismes de petit volume et avec un degré modéré et progressif de constriction. M. Lisfranc s'en est déclaré le partisan.

« Cette compression, dit-il, qui est légère, diminue et suspend peu à peu le cours du sang dans la tumeur ; elle combat avantageusement l'œdème et donne aux artères collatérales le temps de se développer. On peut, sans courir de risques, l'appliquer, lorsque l'artère est petite, quand la tumeur est sans caillot, sans inflammation; on la rejette en général si l'artère est volumineuse, si la tumeur est grosse et remplie en grande partie par un coagulum. On ne l'emploie jamais si la tumeur est douloureuse, ni lorsqu'on a lieu de croire à une altération stéatomateuse, ulcéreuse, calcaire, des tuniques artérielles. Il est des chirurgiens qui ne la mettent même en usage, dans les cas les plus avantageux, que quand ils ne peuvent pas comprimer au-dessus de la tumeur. Je crois que sur une petite artère, lors même que le caillot existerait, s'il n'y a pas de douleur, ni d'inflammation, ni d'excoriation, ce mode de compression est avantageux. J'ai guéri et vu guérir ainsi des anévrismes des artères tibiales postérieures, radiales et cubitales à leur partie inférieure. S'il était impossible de comprimer ou de lier l'artère entre la tumeur et le cœur, que cette tumeur ne fût pas trop douloureuse ni enflammée, j'essaierais de comprimer légèrement sur elle. La même règle de conduite peut être suivie pour l'anévrisme variqueux quand il est petit et récent. » (*Ouv. c.*, p. 28.)

Nous avons vu une fois Boyer mettre cette médication en usage chez une jeune femme à la Charité, qui portait un anévrisme traumatique au pli du bras, du volume d'une noix. Il commença par appliquer une bande roulée depuis les doigts jusqu'au haut de l'avant-bras. Là, il donna le rouleau de la bande à tenir à un aide ; en attendant, il comprimait avec le pouce la tumeur qui était réductible, et un autre aide comprimait l'artère brachiale au-dessus ; il appliqua dans le creux de la poche anévrismale une petite boulette de charpie, puis d'autre charpie et des compresses au-dessus, de manière à former une petite pyramide traversée par des longuettes en

croix. Un troisième aide soutenait avec les mains ces compresses, pendant que Boyer continuait, avec la bande, à faire des ∞ de chiffre autour du coude; enfin les tours furent continués en doloires jusqu'au haut du bras, et le membre fut fixé dans une écharpe. La malade ne resta pas à l'hôpital, mais elle revint à la consultation huit jours après se faire panser. Le bandage fut refait de la même manière, puis, huit jours plus tard, une troisième fois. A cette époque la tumeur avait, il est vrai, diminué un peu de volume, mais il n'y avait aucun changement qui fît espérer une prochaine guérison. Boyer se montra peu satisfait du résultat, et la malade n'est plus reparue. Ce fait ne prouve rien contre la méthode, puisque la malade n'a pas été assujettie au repos absolu et à la médication affaiblissante, circonstances essentielles pour la guérison; nous ne l'avons rapporté que pour indiquer la manière dont on doit appliquer au bras le bandage de Guattani.

Modifications de ce procédé. Quelques personnes ont borné la compression à la seule tumeur à l'aide de bandages mécaniques analogues au tourniquet, aux brayers ou aux presse-artères. Des plaques métalliques armées de ressorts ont été dirigées contre la tumeur, et l'on a pu, de la sorte, exercer une forte compression sur elle. Arnault, Heister, Ravaton, Verduc, etc., ont décrit et figuré des appareils mécaniques propres à cela. L'abbé Bourdelot réussit, par ce moyen, continué un an entier, à se débarrasser d'un anévrisme traumatique au pli du coude. C'est une sorte de bracelet, composé d'une pelote et de deux petites courroies. Dionis en a donné la description et la figure. (*Opérat.*, p.695, édit. Lafaye.)

« J'ai vu moi-même, chose bien plus remarquable, M. Viricel guérir en six semaines un anévrisme spontané du jarret, qui avait le volume du poing. Mais les faits d'insuccès et les accidents ne manquent pas dans la science; et si, dans la pusillanimité du malade, on était obligé de recourir à ce moyen, toujours peu sûr, comme la compression ainsi est bien plus périlleuse que celle de Guattani, il faudrait ne l'appliquer qu'avec les plus grandes précautions. » (Lisfranc, *ouv. c.*, p. 29.)

En 1818, le docteur Albers a communiqué à la société médico-chirurgicale de Londres une observation remarquable d'un anévrisme inguinal, guéri parfaitement à l'aide de la compression exercée sur la tumeur avec la pelote d'un brayer herniaire. Voici l'extrait de cette observation: un marin, âgé de trente-six ans, portait au pli de l'aine droite un anévrisme très pulsatif, du volume d'un œuf de poule, qui s'était déclaré depuis un an. Dans le principe, il n'offrait que le volume d'une noisette. MM. Albers et Smidt lui proposèrent l'opération, mais le malade s'y étant refusé, ils lui conseillèrent l'emploi de la compression sur la tumeur. Pour cela, un bandage herniaire fut construit exprès, de manière que la pelote descendît convenablement et appuyât sur la tumeur. Il a été fixé autour du bassin comme les brayers ordinaires; un sous-cuisse partait de la tige de la pelote et servait à fixer et à comprimer celle-ci. Après deux mois de l'usage de ce bandage, le malade a éprouvé une violente douleur dans l'anévrisme, et la cuisse et la jambe sont devenues œdémateuses. Ces circonstances ont obligé de quitter le bandage, et le malade a été forcé de s'aliter. Durant ce temps, la tumeur a considérablement augmenté de volume, la peau est devenu rouge et enflammée, les pulsations ont acquis une grande violence.

Après une semaine de repos au lit, la douleur, les pulsations, le gonflement général du membre et de la tumeur ont graduellement diminué. Le malade a repris l'usage du bandage et il l'a supporté dans le lit sans souffrir. Le volume et les pulsations de l'anévrisme ont diminué de plus en plus, et le malade a pu se lever et marcher à l'aide d'une canne. En peu de temps la tumeur a disparu. Le malade a repris avec plus d'exactitude l'usage du bandage et il a fini par guérir complétement. L'auteur fait observer avec raison que le bandage dans ce cas n'a fait d'abord qu'enflammer le sac par son action irritante; cette inflammation, communiquée à l'artère, a déterminé son oblitération; la compression consécutive a servi à consolider le travail plastique et à hâter l'absorption du sang de la tumeur. (*Méd. chir. trans.*, vol. IX, 1re partie, p. 50.)

D'autres exercent la compression non sur la tumeur, mais sur l'artère, au-dessus

de l'anévrisme et sur un point d'élection, de manière à l'aplatir contre un os voisin. On espère par là retarder, d'une part, le cours du sang dans la tumeur et déterminer sa consolidation; de l'autre, mettre en rapport les deux côtés de la paroi interne du tube artériel, en déterminer le recollement réciproque, moyennant l'inflammation adhésive. Richerand rapporte qu'un marchand épicier, demeurant dans l'île Saint-Louis, s'est guéri d'un anévrisme de l'artère poplitée en se condamnant, durant une année, à une inaction presque absolue, gardant le lit, mangeant peu, se faisant saigner tous les mois, et en comprimant la crurale contre le fémur, vers son passage à travers le troisième adducteur. Il exerçait cette compression au moyen d'un demi-cercle d'acier élastique, analogue à celui des bandages herniaires; une vis, surmontée d'une pelote, lui servait à graduer à volonté la pression exercée sur le vaisseau. La douleur l'empêcha dans les premiers temps de la continuer sans relâche; mais s'y étant accoutumé peu à peu, et en ayant augmenté graduellement la force, il est parvenu à affaiblir, puis à éteindre les battemens dans la tumeur qui s'est affaissée, durcie et réduite à un petit tubercule formé sans doute par le sang coagulé et adhérant à l'intérieur de la poche anévrismatique. Richerand ajoute que la pratique de Dubois fournit plusieurs exemples de succès obtenus par le même moyen. D'autres praticiens ont réussi par l'emploi de la même méthode. Il en est qui se sont servi, pour comprimer la crurale, d'un tourniquet ordinaire, et l'ont successivement maintenu appliqué sur toute la longueur de l'artère, afin d'éviter les vives douleurs, les eschares, etc., résultantes de la compression toujours exercée sur le même point des tégumens. (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 96.)

Dupuytren a employé ce procédé dans un cas très grave, et avec un succès très remarquable; il a guéri le sujet en trois semaines. «Un Polonais, âgé de trente ans, tempérament sanguin, constitution vigoureuse, portait, depuis plusieurs années, un anévrisme volumineux au jarret, accompagné de douleurs très vives. Il ne pouvait se servir de son membre. La tumeur offrait le volume d'un gros œuf de dinde; non seulement elle saillait en arrière, mais encore elle faisait effort pour écarter de chaque côté les organes musculaires et tendineux qui bordent latéralement le creux du jarret. Toute cette partie présentait des alternatives de resserrement et de dilatation isochrones aux battemens du pouls, et qu'on reconnaissait avec la plus grande facilité par la simple application de la main sur la tumeur. Les mouvemens de l'articulation étaient impossibles. L'engourdissement était permanent, etc. Dupuytren proposa l'opération, le malade la rejeta. On a donc eu recours à la compression de la crurale à l'aide du presse-artère de Dupuytren. Il y avait alors fort peu de temps qu'un autre malade, couché dans la salle Saint-Paul à l'Hôtel-Dieu, avait été guéri en quelques jours, par la compression exercée sur l'artère fémorale, d'un anévrisme volumineux de l'artère poplitée; mais ce fait, quelque remarquable qu'il fût, n'avait paru à Dupuytren que le résultat d'un de ces hasards heureux qu'on rencontre une fois dans le cours d'une longue pratique, et qui ne se représentent plus dès qu'on les a vus. En effet, on ne connaissait guère avant cela que deux cas de guérison d'anévrisme par la compression, bien avérés, et dans tous deux les malades avaient été obligés de garder pendant un temps très considérable les machines qu'on leur avait appliquées. Cette considération avait détourné Dupuytren de l'idée d'employer ce moyen sur d'autres malades. Cependant, la demande de celui-ci le décida à l'essayer encore une fois, et l'on verra bientôt qu'il eut une nouvelle occasion de se convaincre que la longueur du traitement, chez les deux malades dont nous avons parlé, a certainement tenu à l'imperfection des moyens qu'on a employés. Il appliqua donc sur la partie moyenne de l'artère fémorale, la machine à compression dont il se servait habituellement pour suspendre le cours du sang dans les amputations, et qui avait guéri en si peu de temps son premier malade. Cette machine, quoique fondée sur les mêmes principes que les tourniquets ordinaires, a cependant subi des modifications importantes; elle comprime parfaitement l'artère, n'appuie exactement sur le membre que par deux points

opposés, et une fois qu'elle est appliquée elle serre si solidement, que non seulement les chocs, mais encore la marche et les autres mouvemens auxquels peut se livrer le malade, ne la dérangent en aucune façon. Le malade fut instruit à relâcher la compression toutes les fois qu'il éprouverait de trop fortes douleurs, soit dans la jambe, soit vers le lieu comprimé. On couvrit l'anévrisme de glace pilée. Il remplit parfaitement les instructions qu'il avait reçues : chaque fois qu'il éprouvait de trop fortes douleurs, il lui suffisait de quelques tours de vis pour être soulagé, et, au bout de quelques secondes, il rétablissait les choses dans leur disposition primitive. Le premier effet de la compression fut d'augmenter beaucoup l'engourdissement. Vers le cinquième ou sixième jour, cet engourdissement cessa presque tout à coup; la sensibilité revint dans la jambe, presque à son état naturel; le malade avait déjà recouvré en partie la faculté de faire mouvoir la jambe sur la cuisse; la tumeur et le gonflement œdémateux qui l'accompagnaient avaient diminué, et lorsqu'on levait la compression, on trouvait que les battemens étaient moins forts. Cet état satisfaisant fit d'heureux progrès les jours suivans; les battemens décroissaient; enfin, le vingtième jour, le membre avait repris son volume, sa forme, sa sensibilité et sa mobilité ordinaire. Le malade enleva lui-même la machine et se remit à travailler; les battemens et la tumeur du jarret avaient disparu. Un mois après, le malade ayant été examiné de nouveau par Dupuytren, il a été trouvé parfaitement guéri; il se servait de la jambe, et à l'endroit de l'anévrisme on ne sentait qu'un noyau dur, immobile, du volume d'un œuf de pigeon, et qui diminuait de jour en jour. » (*Leçons orales*, t. III, p. 6, 2e édit.)

A la suite de cette intéressante observation recueillie par M. le professeur Sanson, Dupuytren se demande de quelle manière ont guéri ces deux malades. « Est-ce par oblitération du calibre de l'artère fémorale à la suite d'une inflammation adhésive déterminée par la compression? Non, dit-il, car chez tous deux on peut, en appliquant avec attention les doigts sur l'artère fémorale, suivre ses battemens jusqu'à son passage à travers le tendon du troisième adducteur. Ce ne peut donc être que par la coagulation du sang contenu dans la tumeur anévrismale, coagulation déterminée par le repos produit du défaut d'impulsion, et aidée par les applications soutenues de la glace sur la tumeur. » (*Ibid.*, p. 10.)

D'autres personnes enfin compriment l'artère au-dessous de la tumeur pour les cas où la maladie se trouve si près du tronc que la compression ne peut être employée au-dessus, et que ses conditions sont telles, qu'elle ne peut être dirigée sur la tumeur elle-même. On se propose de la sorte de retarder le cours du sang dans la tumeur, d'obliger le liquide à passer principalement par les collatérales, et d'obtenir la consolidation de la poche anévrismale. Ce procédé, proposé par Brasdor, employé par Vernet, blâmé par plusieurs chirurgiens modernes, a été reproduit de nos jours par Wardrop. Nous en parlerons avec plus de détail à l'occasion de la ligature.

Appréciation. On a généralement une idée peu favorable des effets de la compression médiate dans le traitement des anévrismes. Pourquoi? C'est que d'une part on l'avait mal employée jusqu'à Dupuytren; de l'autre on avait admis un principe faux, c'est-à-dire que la guérison ne pouvait avoir lieu qu'autant que la compression oblitérerait l'artère sur le point comprimé au-dessus de la tumeur.

Le fait de Dupuytren cependant que nous venons de rapporter, dément formellement ce principe; d'autres faits analogues prouvent que cette oblitération n'est pas indispensable et qu'il suffit de retarder jusqu'à un certain point le cours du sang pour en obtenir le plus souvent la guérison. Il y a, comme on le voit, une ressemblance parfaite entre ce mode de guérison et celui qu'on obtient par la méthode de Valsalva. Aussi est-il essentiel de joindre cette dernière à la compression pour arriver promptement au but.

Le procédé de Guattani est sans doute bon s'il est employé convenablement, mais son bandage a l'inconvénient de se relâcher aisément, d'exiger trop d'apprêts pour l'application et de comprimer ou trop ou pas assez. La compression exercée avec le compresseur de Dupuytren offre le double avantage de n'agir que sur l'artère

principale, dans un endroit sain et sans gêner la circulation collatérale, et de pouvoir être augmentée ou diminuée à volonté par le malade même. Il est très vraisemblable qu'on verrait le nombre des guérisons d'anévrisme augmenter sensiblement si l'on avait recours à ce mode de compression. Quand on pense que les deux malades de Dupuytren sont guéris en peu de jours à l'aide de ce moyen et malgré la gravité de la maladie, on éprouve un vif regret de ne pas voir ce mode de traitement plus souvent employé dans la pratique. Il est étonnant que Dupuytren lui-même, qui avait eu depuis tant d'occasions d'y revenir, n'y ait plus songé en quelque sorte. Galien, du reste, paraît avoir été un des premiers à recommander la compression dans le traitement des anévrismes. C'est sur la tumeur même qu'il l'appliquait, et pour les anévrismes traumatiques du bras seulement. Son procédé offre de la ressemblance avec celui mis en usage par Boyer dans une observation ci-devant rapportée : il n'a pas vieilli comme on le voit.

On lit dans Sam. Cooper : « Sir A. Cooper décrit une autre machine pour la compression de l'artère fémorale dans le cas d'anévrisme poplité : elle était employée par sir W. Blizard. Les points d'appui de cet instrument portaient sur la partie externe du genou et le grand trochanter; une pièce d'acier passait de l'une à l'autre, et au milieu de celle-ci était fixée une lame de fer demi-circulaire qui s'avançait sur l'artère fémorale. Cette pièce était garnie d'un coussinet à son extrémité, et mue par une vis dont la torsion déterminait la compression de l'artère et la cessation des pulsations de l'anévrisme sans interrompre la circulation dans les vaisseaux d'un moindre calibre. » (*Dict.*, édit. franç., p. 120.)

M. Roux a fait la réflexion suivante au sujet de la compression qu'on exerce sur la tumeur : « Elle est très douloureuse, parce qu'on l'exerce sur des parties dont l'état de distension a augmenté la sensibilité naturelle. Si la tumeur ne repose pas sur des parties qui offrent un point d'appui résistant, elle peut se développer dans d'autres sens que celui vers lequel est appliqué l'appareil compressif. Comme dans les circonstances même les plus favorables l'artère est toujours assez profondément placée, et d'autant plus que l'anévrisme est parvenu à un plus grand développement, on ne peut y ralentir d'abord, et y suspendre ensuite complétement le cours du sang qu'en exerçant une compression très forte : il peut arriver en conséquence que le kyste anévrismal se rompe; c'est ce qu'a vu Guattani. Un tel événement serait à redouter, etc. » (*Méd. opér.*, p. 537.) Nous avons à peine besoin de faire remarquer que d'une part la compression que nous avons décrite n'a pas pour but d'aplatir l'artère comme M. Roux le suppose, mais bien de retarder simplement le cours du sang dans la tumeur; de l'autre qu'il n'est pas nécessaire pour cela de pousser la compression jusqu'à la douleur, et encore moins à la rupture du sac.

En conséquence, les objections de M. Roux n'ont plus de portée réelle aujourd'hui. Elles sont d'ailleurs en contradiction flagrante avec les faits que l'auteur lui-même cite à la page suivante et que nous sommes bien aise de reproduire pour compléter l'ensemble des connaissances sur ce point important de pratique.

« Qu'on ne pense pas, dit M. Roux, que la compression sur la tumeur n'ait jamais réussi dans le traitement de l'anévrisme. Des faits assez nombreux prouvent le contraire. Tulpius (*Obs. méd.*, lib. IV, cap. 17) l'a employée avec succès dans un anévrisme faux consécutif de l'artère radiale sur le dos de la main : elle a réussi à F. de Hilden (*Cent.* III, *Obs. 44*), à M. A. Severin, à Lancisi, à Bourdelot lui-même (Dionis), etc., dans des anévrismes faux consécutifs de l'artère humérale au pli du bras; Arnaud (*Mém. de chir.*, t. I) en a obtenu le même succès dans plusieurs anévrismes fémoraux; depuis Guattani qui, le premier, je crois, l'a mise en usage au creux du jarret pour des anévrismes de l'artère poplitée, et l'y a vu réussir trois fois, Flajani (*Nuovo metodo di medicare*) cite quatre cas où il l'a employée avec succès pour des anévrismes de la même artère. On assure qu'elle a réussi entre les mains de Desault dans un anévrisme poplité également. » (*Ibid.*, p. 539.) M. Roux, du reste, tient un langage plus favorable

à l'égard de la compression pratiquée sur l'artère, au-dessus de la tumeur.

Nous ne devons pas quitter ce sujet sans dire que les Anglais ne sont pas, en général, partisans de la compression; Hodgson en critique tous les procédés; cela tient peut-être à ce qu'ayant été mal employée en Angleterre elle a donné de mauvais résultats.

M. Lisfranc, cependant, n'a pas adopté cette manière de voir; il s'est assuré par l'expérience que cette médication offrait des avantages réels dans beaucoup de cas, et qu'il fallait par conséquent la conserver. « J'ai vu pour ma part deux guérisons d'anévrismes poplités obtenues par la compression appliquée au tiers inférieur de la cuisse. Je sais que M. Viricel en a obtenu une autre. Je ne parle pas de celles qu'on trouve citées dans les auteurs; mais j'ai vu aussi ce moyen employé sans succès dans un nombre de cas bien plus considérable, et en comparant entre eux tous les faits que j'ai pu recueillir, je suis arrivé à cette conséquence que le nombre des succès n'est pas même la moitié de celui des essais; le rapport est de cinq sur treize. Toutefois, les chances de réussite sont bien plus grandes que quand la compression est exercée directement sur la tumeur anévrismale ou sur l'ouverture artérielle, car alors à peine ai-je compté un quart de succès. Je compléterai cette statistique comparative en disant que la compression sur tout le membre paraît plus heureuse que la compression sur un seul point; les succès, en effet, ont dépassé ici les revers. » (P. 40.) Et Sabatier enfin a dit avec raison: « Comme il n'y a aucun inconvénient, et qu'elle laisse toute la liberté possible d'opérer dans le cas où la tumeur aurait acquis assez de grosseur pour ne plus permettre de compter sur son efficacité, il semble qu'on ne peut se dispenser de l'essayer dans les cas où elle paraît pouvoir réussir. »

Deuxième période. (*Compression immédiate.*) Guattani est l'auteur d'nn procédé de compression dont la connaissance n'est pas sans importance. Il consiste à comprimer l'artère malade dans le sac après avoir fendu celui-ci avec le bistouri et vidé les caillots. Voici comment l'auteur s'y prenait. Un aide comprimait l'artère au-dessus de la tumeur si celle-ci était assez éloignée du tronc pour le permettre; dans le cas contraire, on se passait de cette compression, et le chirurgien devait se tenir prêt à comprimer aussitôt la tumeur fendue et débarrassée des caillots. Dans le premier cas, le chirurgien ouvrait la poche anévrismale, et après l'avoir nettoyée, il la bourrait de charpie et de poudres absorbantes, mettait des compresses par dessus, puis des bandes qui soutenaient le tout et entouraient d'ailleurs la totalité du membre. Cet appareil restait en place de dix à quinze jours, et il n'était changé que quand la suppuration était bien établie. Alors l'artère était ordinairement oblitérée, et le reste se passait comme dans les plaies suppurantes. Dans le second cas, le chirurgien confiait le bistouri à un aide qui devait ouvrir l'anévrisme; le chirurgien se tenait prêt à appliquer un tampon de charpie au fond du sac et à bourrer ensuite la plaie, comme dans le cas précédent. Tel est le procédé que Guattani décrit avec tant de complaisance sous le titre de *Methodus mea operandi*, et qui lui a donné de si heureux résultats chez plusieurs sujets dont il nous a transmis l'histoire; mais il ne nous laisse pas ignorer en même temps que plusieurs sujets traités de la sorte sont morts des suites de la gangrène du membre. Un fait entre autres de guérison obtenue par Guattani à l'aide de cette espèce de médication est devenu bien célèbre dans l'histoire de l'anévrisme. C'est celui d'un orfèvre appelé Félix Morello qu'il opéra, en 1762, d'un énorme anévrisme inguinal compliqué de suppuration. Le jet du sang a été effrayant, le malade en a perdu en tout douze livres environ durant l'opération; il guérit parfaitement cependant. Boyer fait la remarque suivante à l'occasion de ce fait. « Mais quel est, dit-il, l'opérateur prudent qui voudrait imiter une pareille conduite? Comment Guattani pouvait-il être assuré qu'il restait assez d'artère dans un état sain, au-dessous de l'arcade crurale, ponr pouvoir exercer la compression sur ce vaisseau? A combien peu de chose tenait l'issue malheureuse d'une telle opération! Un instant perdu aurait suffi pour que le malade expirât sous les yeux de l'opérateur. Certes, l'exercice de notre profession

serait trop pénible si nous ne pouvions rendre la santé aux hommes qu'en les exposant à de pareils dangers.» (T. II, p. 118.)

Cette manière d'oblitérer la cavité des artères a été également employée par Trew (*Anevrism. spurii hist. et curat. in scriptorum latinorum collect.*, p. 549), par Theichmeyer (*Ibid.*, p. 552), par Heister (Haller, *Disput. chir.*, t. V, p. 131).

Mayer, croyant opérer une hernie inguinale, trouve au-dessus des tégumens une grande quantité de pus, puis un anévrisme très pulsatile. Ayant reconnu son erreur, le chirurgien se contenta d'établir une compression exacte en tamponnant la plaie et en y appliquant un bandage. Le malade guérit. (Rougemont, *Biblioth. du Nord*, p. 189, et Scarpa.)

Desault, dans un cas presque pareil, embrassa, dit-on, le bout supérieur de l'artère avec deux plaques de bois réunies en forme de pinces au moyen d'un ruban de fil, et put ainsi se passer de ligature. Un simple élève, âgé de quinze ans, vit le sang faire irruption de l'artère fémorale pendant qu'il pansait une plaie de l'aine; sa pince à pansement lui tint lieu des plaques de Desault; on ne la dérangea pas, et M. Champion m'assura que l'artère était en pleine voie d'oblitération, lorsque le malade, atteint de pourriture d'hôpital, vint à mourir le quatrième jour. Mais cette conduite, pardonnable à l'époque où elle fut suivie, ou chez un aussi jeune élève, serait blâmable aujourd'hui. » (Velpeau, *Méd. opér.*, 2e édit., t. II, p. 47.)

Cette pratique a été abandonnée avec raison de nos jours, parce que nous possédons des moyens beaucoup plus sûrs et plus efficaces pour procurer la guérison.

Modifications de ce procédé. Pour éviter l'hémorrhagie qui suit souvent la ligature, plusieurs praticiens avaient pensé qu'en dénudant l'artère sur un point d'élection au-dessus de la tumeur ou entre la tumeur et le tronc, et en comprimant l'artère à l'aide de plaques ou de pinces mécaniques qu'on appelle *presse-artères*, on pourrait obtenir l'oblitération du vaisseau et la guérison de l'anévrisme. Scarpa fait une réflexion très sage à ce sujet.

« La compression, dit-il, serait certainement un moyen bien plus sûr de guérir l'anévrisme, s'il était toujours possible de la faire agir sur l'artère et sans l'interposition des parties qui l'entourent et la recouvrent. Alors, en effet, on pourrait déterminer le lieu de l'artère où elle est dans son état naturel, et l'on pourrait calculer avec plus d'exactitude le degré de compression nécessaire pour que les deux parois de l'artère fussent mises et maintenues dans un contact exact; on pourrait d'ailleurs imbiber soit l'éponge, soit les plumasseaux que l'on appliquerait immédiatement sur l'artère, de quelque liqueur astringente propre à resserrer et à y exciter l'inflammation adhésive. Cette manière d'exercer la compression est employée avec le plus grand succès pour la cure des anévrismes des artères du troisième ordre placées immédiatement sur les os ou tout auprès, et que l'on met d'abord à découvert par l'incision du sac anévrismal; tels sont les anévrismes de l'artère temporale, de l'occipitale, de celles de la face, de la radiale, de celle du tarse et autres semblables. Il y a même des exemples nombreux de succès obtenus par la compression exercée à nu sur les grosses artères des membres, comme la brachiale (Emrich, *Diss. de stupend. anevris. brachii;* Trew, Flajani, Garnery, Bertrandi), la fémorale, tant au milieu de la cuisse (Heister) qu'à l'arcade crurale elle-même (Guattani). Mais, tout bien considéré, *si l'on fait tant que de mettre à découvert une artère du second ordre, la ligature étant un moyen plus simple dans son exécution, et plus sûr dans ses résultats, c'est avec raison que les chirurgiens lui donnent alors la préférence.* » (P. 257.)

En 1827, M. Chiari a opéré deux individus atteints d'anévrisme poplité en faisant usage de la plaque presse-artère dont parle M. Velpeau (t. II, p. 49). L'artère fut découverte vers le milieu de la cuisse, comme dans la méthode de Hunter; elle fut parfaitement isolée et comprimée dans l'instrument, qui fut laissé en place. Chez tous les deux il survint de l'hémorrhagie par la plaie. Il fallut faire usage de la compression après l'enlèvement de l'instrument. Le même accident a été observé plusieurs fois avec le presse-artère d'Assalini. On voit par conséquent que la compression immédiate pratiquée sur un point éloigné de la tumeur ne met pas à l'abri de l'in-

convénient qu'on cherchait à éviter, l'hémorrhagie. La raison, c'est que toute artère qui s'enflamme au delà de certaines limites devient très fragile, se déchire et expose à des hémorrhagies. Or, le procédé en question provoque nécessairement le plus souvent ce que les Anglais appellent une *hémorrhagie par ulcération.* Tous ces frais d'inventions ingénieuses n'avaient pour point de départ qu'un faux principe, savoir qu'il fallait pour la guérison rendre la compression capable d'oblitérer l'artère sur le point d'élection à l'aide d'un travail d'inflammation adhésive : nous venons de démontrer que cette oblitération n'était pas indispensable pour la guérison de l'anévrisme.

2° *Ligature.* Nous avons déjà vu dans le commencement de cet article que le traitement chirurgical des anciens à l'égard de l'anévrisme était borné seulement aux anévrismes du bras, principalement à ceux qui succèdent à une saignée malheureuse. Cette pratique fut suivie jusqu'à la moitié du dix-septième siècle, lorsque M. A. Severin (1646) recula les bornes de l'art en liant l'artère fémorale conjointement avec son collègue Giovanni Trullo, et en présence de plusieurs autres chirurgiens qui furent appelés en consultation, chez un jeune homme âgé de sept ans qui portait un anévrisme à huit travers de doigt audessous de l'aine droite par suite d'un coup de feu. Il ouvrit le sac, le débarrassa des caillots sanguins et lia les deux bouts de l'artère blessée : le malade guérit. (*De medicina efficaci*, cap. III.)

Plus de cinquante ans après (1688), une opération semblable fut faite avec succès par Bottentuit, chirurgien gagnant maîtrise à l'Hôtel-Dieu de Paris. (*Recueil d'observ. chir.* par Saviard, p. 220.) Malgré ces exemples et quelques autres encore dans lesquels la cavité du vaisseau s'était oblitérée dans des anévrismes guéris spontanément, les chirurgiens ne pouvaient se déterminer à faire la ligature des principales artères des extrémités inférieures, par la crainte de la gangrène qu'ils croyaient devoir résulter de la privation du sang nécessaire à l'alimentation du membre.

Vers la moitié du dix-huitième siècle, sous le point de vue thérapeutique, «Winslow et Haller ouvrirent une nouvelle route en faisant connaître les communications faciles et multipliées qui existaient autour du genou, entre les artères articulaires supérieures et inférieures fournies par la poplitée. Haller déduisit même de ses observations la possibilité de la continuation du cours du sang au-dessous du genou, à la faveur de ces anastomoses, le trajet de ce fluide étant intercepté dans l'artère poplitée entre les points d'origine des deux ordres des branches articulaires ; et Heister, s'appuyant des observations anatomiques de Winslow et de Haller, et rappelant les faits rapportés par M. A. Severin et Saviard, proposa, le premier, d'étendre aux anévrismes de l'artère poplitée une opération qui, excepté dans ces deux cas, avait été jusqu'alors réservée pour ceux de l'artère brachiale. (*Dissert. de genuum structura*, *in disput. chirurg.*, Halleri, t. IV.) C'est en Italie que furent pratiquées les premières opérations d'anévrisme au creux du jarret. Peu importe que ce soit par Guattani, comme on le pense assez généralement, ou par un chirurgien allemand nommé Keysler, comme il le paraîtrait d'après des observations que M. Pelletan a extraites d'une lettre écrite par Testa de Ferrare à Cotunni. (*Clinique chir.*, t. I.) Il est plus essentiel de savoir que des succès obtenus par ces deux chirurgiens, ceux de Guattani surtout, qui furent plus connus, enhardirent d'autres chirurgiens d'Italie, pays où, sans qu'on puisse en donner une raison suffisante, les anévrismes sont plus fréquens qu'ailleurs, et les chirurgiens des autres nations à réitérer les mêmes tentatives. Il était naturel que les chirurgiens embrassassent dans leurs vues, non-seulement les anévrismes proprement dits de l'artère fémorale, mais encore les blessures auxquelles cette artère n'est que trop exposée par sa situation ; et bientôt il fut démontré par les observations de Heister (Haller, *ouv. c.*, t. V), d'Acrell (Murray, *De anevris. fem.*), de Leslie (*Med. comment. of Edimb.*, t. II), d'Hamilton (Bell, *Chir.*, t. I), de Burschall (*Med. obs. and inq.*, t. III), de Jussy (*ancien Journ. de méd.*, t. XLII), de Leber (Dehaën, *Rat. med.*), que la circulation peut se continuer dans le membre inférieur après l'oblitération de l'artère fémorale.

« Cependant, en Angleterre, on montra

peu d'empressement à suivre l'exemple des chirurgiens italiens. Jusqu'à l'époque à laquelle Hunter imagina sa méthode pour l'opération de l'anévrisme à l'artère poplitée, l'amputation de la cuisse était encore recommandée par les plus habiles chirurgiens anglais comme l'unique ressource dans les anévrismes de cette artère et dans ceux de la fémorale.

» En France, où les chirurgiens ont eu l'initiative dans beaucoup de perfectionnemens de l'art, on douta assez long-temps aussi des succès obtenus en Italie dans l'opération de l'anévrisme poplité. Vingt-cinq ans s'étaient déjà écoulés depuis les premières tentatives faites par Guattani, lorsque cette opération fut pratiquée en France par Chopart pour la première fois, c'était en 1781. Cet essai ne fut pas heureux. Après Chopart, M. Pelletan fut plus heureux. Dès ce moment toute prévention fut dissipée, et dans le laps de temps qui s'est écoulé depuis l'époque dont je parle, l'opération de l'anévrisme, soit à l'artère poplitée, soit à l'artère crurale, n'a pas été pratiquée un moins grand nombre de fois en France qu'en Angleterre et en Italie. » (Roux, *Méd. opér.*, p. 555.)

Première méthode. Ouverture du sac. Cette méthode remonte à M. A. Severin, qui, ainsi que nous venons de le dire, lia le premier l'artère dans le sac après l'avoir vidée des caillots; mais c'est Guattani, chirurgien de Rome, qui un siècle plus tard la fit revivre et adopter généralement après l'avoir pratiquée lui-même un grand nombre de fois avec succès, en avoir démontré les avantages par son ouvrage et l'avoir généralisée à la plupart des artères des membres. On l'appelle communément *Méthode ancienne*. Elle consiste à fendre largement la tumeur, à la débarrasser de tous les caillots, à l'absterger parfaitement, à chercher l'artère malade au fond et à la lier au-dessus et au-dessous de son ouverture; puis à panser la plaie par seconde intention et à la conduire à guérison.

A. Appareil. Il se compose d'un tourniquet, d'un ou de plusieurs bistouris droits, d'une sonde cannelée, d'une algalie de femme ou d'un gros stylet, de trois ou quatre aiguilles courbes, plus ou moins fortes selon la grosseur de l'artère malade. Chacune de ces aiguilles doit être enfilée d'un lien composé de plusieurs brins de fil ciré, disposés parallèlement entre eux et en forme de ruban. Ces ligatures doivent avoir été préparées récemment et être suffisamment cirées pour ne pas se relâcher dans l'intervalle du premier au second nœud; de plus, on aura d'autres fils de différentes grosseurs, une pince à disséquer, des éponges fines, de la charpie, des compresses et une bande.

Le malade est placé sur une table garnie d'un matelas, ou sur un lit assez élevé pour que le chirurgien puisse agir commodément, sans être obligé de trop se baisser. La première chose à faire, c'est de se rendre maître du sang, en plaçant un tourniquet sur l'artère principale du membre affecté, ou en faisant comprimer cette artère par un aide, ou encore mieux en employant l'un et l'autre de ces moyens lorsque cela est possible.

B. Manuel. Le cours du sang étant entièrement suspendu, ce qu'on reconnait à la cessation des battemens de la tumeur, on met le membre dans une situation commode pour le chirurgien et pour le malade, et on le fait assujettir par des aides. Ensuite avec un bistouri tenu comme pour couper de dehors en dedans, on fait une incision longitudinale à la peau qui couvre la tumeur. La direction et l'étendue de cette incision sont deux objets très importans et méritent la plus grande attention. Sa direction doit toujours être la même que celle de l'artère malade, quelles que soient d'ailleurs la forme et la situation de la tumeur. Si l'on donnait une autre direction à l'incision, l'artère ne se trouverait pas à découvert et l'on aurait beaucoup de peine à la lier, on serait peut-être obligé de couper en travers la lèvre de l'incision sous laquelle ce vaisseau se trouverait caché: il pourrait même arriver, malgré cela, qu'on plaçât la ligature à côté de l'artère, ou, ce qui serait plus fâcheux encore, que l'on traversât ce vaisseau avec l'aiguille.

Quant à l'étendue de l'incision, elle ne doit pas être bornée à celle de la tumeur: il faut la prolonger à deux ou trois pouces au-dessus et au-dessous; il ne saurait y avoir aucun inconvénient à lui donner une grande étendue, mais il y en aurait beaucoup à la faire trop petite. Les chirurgiens qui, par timidité ou par un ménagement

mal entendu pour le malade, craignent de faire l'incision de la peau trop grande, se trouvent fort souvent embarrassés lorsqu'il s'agit de faire la ligature. Nous avons vu en effet, dit Boyer, que les plus grandes difficultés de l'opération de l'anévrisme viennent principalement de ce que l'incision extérieure est trop petite, et qu'on lève ces difficultés en donnant à cette incision la longueur convenable.

Après qu'on a incisé les tégumens, au lieu de couper avec une circonspection déplacée et qui allonge l'opération, l'une après l'autre, les lames celluleuses qui composent le sac anévrismal, on doit plonger le bistouri dans la tumeur, et faire à sa partie moyenne une ouverture assez grande pour recevoir le doigt indicateur de la main gauche; ce doigt étant dans cette ouverture, on s'en servira comme d'un conducteur pour ouvrir la tumeur d'un bout à l'autre avec un bistouri, conduit d'abord de haut en bas et ensuite de bas en haut. Aussitôt que la pointe du bistouri a pénétré dans la tumeur, le sang liquide et vermeil qu'elle contient s'échappe en formant un jet considérable et qui pourrait causer quelque inquiétude si son effusion ne cessait bientôt, et si l'on n'était sûr d'ailleurs que l'artère est exactement comprimée.

Le sac anévrismal étant ouvert, on le débarrasse complétement des caillots et du sang liquide qu'il contient, et, pour en absterger plus exactement l'intérienr, on le lave avec une éponge; cependant, si quelques caillots tenaient trop fortement, on les abandonnerait à la suppuration, qui ne manque pas de les détacher dans la suite. Cela fait, on examine attentivement le fond de la cavité, et l'on ne tarde pas à distinguer un point jaunâtre qui indique la paroi de l'artère opposée à celle qui est lésée, et par conséquent le lieu de son ouverture. Si l'on éprouvait quelque difficulté, elle serait bientôt levée en faisant suspendre la compression et en observant attentivement le lieu d'où vient le sang. Quand on est sûr de la situation de l'ouverture, on procède à la ligature de la manière suivante : on introduit dans l'ouverture une algalie de femme, s'il s'agit de l'artère crurale, de la poplitée ou de la brachiale, ou un gros stylet, si c'est la radiale ou la cubitale; cet instrument doit être dirigé vers la partie supérieure du vaisseau, et l'on juge qu'il est parvenu dans sa cavité par la facilité avec laquelle on peut le faire pénétrer plus avant. Alexandre Monro, et tous ceux qui, après lui, ont conseillé d'introduire une sonde ou un stylet dans l'artère se sont servis de cet instrument dans l'intention de soulever le vaisseau et de le détacher des parties voisines, afin de pouvoir l'embrasser plus sûrement avec la ligature sans y comprendre en même temps les nerfs qui, pour l'ordinaire, accompagnent les grosses artères des extrémités; mais le plus souvent les adhérences de l'artère avec les parties voisines sont devenues si intimes qu'il est impossible de la soulever et de l'isoler de la sorte, et que, si l'on employait une force suffisante pour en venir à bout, on s'exposerait à la déchirer. Boyer se servait de la sonde dans un autre but : sa dureté, sa forme font connaître la position et la direction de l'artère, et fournissent le moyen de la saisir exactement avec les doigts sans la déplacer, et de la comprendre sûrement dans la ligature sans être exposé à la traverser avec l'aiguille, ce qui serait plus fâcheux encore que de la manquer.

Aussitôt que la sonde est introduite dans la cavité de l'artère, on en confie l'extrémité à un aide, qui est chargé de la tenir ferme sans la soulever, et on pince l'artère sur la sonde avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, enfonçant ces doigts assez avant dans le fond de la poche anévrismale pour que leur extrémité dépasse, s'il est possible, le diamètre du vaisseau. On prend alors une aiguille courbe, d'une grandeur proportionnée au calibre de l'artère malade, et enfilée d'une ligature large et telle qu'elle a été décrite ci-dessus. La ligature doit être assez longue pour former deux chefs égaux, qui, séparés par une section auprès de l'aiguille, puissent être noués et serrés d'une manière commode. L'aiguille sera saisie de la main droite, l'index et le doigt du milieu appuyés sur la partie moyenne de sa convexité, et le pouce placé dans sa concavité; on fera glisser sa pointe sur l'ongle du doigt indicateur de la main gauche, et on l'enfoncera perpendiculairement

dans le tissu cellulaire ; après l'avoir portée à une profondeur convenable, on la fera passer sous l'artère, puis sortir du côté opposé sur l'ongle du pouce : de cette manière le vaisseau se trouvera sûrement compris dans la ligature avec une certaine quantité de tissu cellulaire. Lorsqu'on aura tiré suffisamment le fil, on le coupera près de l'aiguille. Ensuite on retirera la sonde ; et, portant l'index de la main gauche sur l'artère, tandis qu'on saisit de la droite les deux bouts de l'nne des deux ligatures et qu'on les tend en sens contraire de la pression du doigt, on fait snspendre la compression et on s'assure si les ligatures embrassent bien l'artère. Si le sang ne paraît pas, c'est une prenve qu'elles sont placées convenablement. On fait un premier nœud simple que l'on serre en tirant le fil transversalement sur l'extrémité des pouces profondément enfoncés dans la plaie. Lorsqu'on juge que le nœud est assez serré, on fait suspendre la compression, et, si le sang ne paraît pas, on arrête ce premier nœud eu en faisant un autre au-dessus.

Cela fait, on introduit la sonde dans le bout inférieur de l'artère, on la saisit, et on passe une double ligature avec les mêmes précautions. Puis on noue les deux chefs de cette ligature de la même manière que celui de la ligature supérieure. On liera ensuite les petites artères qui auront pu être divisées durant le cours de l'opération. L'on fera mieux encore en les liant à mesure qu'elles seront ouvertes.

Remarques. Cette description, nous l'avons empruntée à Boyer, comme une des plus précises et des plus exactes que nous ayons trouvées dans les livres des chirurgiens qui l'ont pratiquée ; seulement, nous avons supprimé les ligatures d'attente que Boyer recommandait, car il est reconnu aujourd'hui que ces ligatures provoquent des hémorrhagies par suite de l'inflammation suppurante qu'elles occasionnent. Ces hémorrhagies d'ailleurs sont ici d'autant plus faciles que l'artère sur laquelle on opère est le plus souvent malade et rendue fragile par l'affection anévrismatique.

La plaie résultante de l'opération doit être remplie mollement de charpie fine et abandonnée à la suppuration granulative. Il est toujours prudent de laisser le tourniquet non serré en place, afin de pouvoir s'en servir au besoin, car l'accident le plus fréquent qui suit cette opération est l'hémorrhagie. Une réaction inflammatoire plus ou moins violente, une suppuration abondante et souvent aussi la gangrène, soit partielle, soit générale du membre inférieur, en sont la conséquence : nous reviendrons sur ce sujet.

On ne doit pas omettre de lier le bout inférieur de l'artère, quoique plusieurs chirurgiens aient regardé cette précaution comme inutile. L'expérience a démontré que les malades sur lesquels on n'a pas fait cette ligature sont exposés à des hémorrhagies primitives ou consécutives, qui peuvent avoir des suites funestes. Une autre précaution essentielle dans l'opération, c'est d'éviter soigneusement les cordons nerveux ; aussi faut-il les disséquer et les écarter s'ils se présentent sous le tranchant du bistouri, et s'assurer qu'aucun d'eux n'est compris dans la ligature au moment de la serrer. Des accidens assez graves, tels que l'affaiblissement, la paralysie incomplète, l'atrophie ou même la gangrène partielle du membre, sont survenus lorsqu'on a négligé cette précaution.

L'appareil ne doit être renouvelé que lorsqu'il est imbibé et pénétré de cette sanie roussâtre qui précède et qui annonce la suppuration ; encore a-t-on soin, cette première fois, de n'ôter que la bande, que l'on enlève par parties, après avoir coupé avec des ciseaux les compresses et la charpie extérieure, et de confier en même temps le tourniquet à un aide intelligent, prêt à le serrer au moindre signal. Les pansemens suivans se font avec la même attention. (Sabatier.)

Il faut avoir soin, dans les derniers temps, de faire faire aux malades des mouvemens qui rendent aux articulations de la partie la mobilité qu'elles ont perdue par un long repos, sans quoi elles pourraient contracter une rigidité invincible. Maurice a vu cet accident arriver à une fille qui demeura estropiée à la suite d'une opération d'anévrisme au bras, parce qu'on n'avait pas pris la précaution qui vient d'être indiquée. (*Ibid.*)

Dans les pansemens, les fils des ligatures doivent être ménagés, de peur d'en hâter la chute. Ces fils se détachent ordinairement du douzième au quinzième jour après l'opération, et ils sortent de la plaie en formant une anse, ce qui prouve qu'ils ont coupé les parties qu'ils embrassent. S'ils tardent trop à tomber, quelques praticiens conseillent de porter l'extrémité d'une sonde cannelée au-dessous de l'anse qu'ils forment, et de les couper avec les ciseaux, mais il ne faut pas trop se hâter à ce sujet, ces manœuvres pouvant occasionner une hémorrhagie.

Le temps le plus difficile dans cette opération est sans contredit celui employé à découvrir l'artère malade et à passer les ligatures. La difficulté vient, d'une part, du siége profond du vaisseau, au milieu de tissus altérés, couverts de lymphe plastique et défigurés en quelque sorte par la maladie; de l'autre, du sang qui remplit continuellement la plaie, contrarie les recherches, et fait perdre un temps infini avant d'atteindre le but. Ce sang vient en grande partie des veines qui aboutissent dans la poche, et qui ont été divisées par l'instrument tranchant. Aussi le chirurgien doit apporter un grand soin dans ses incisions pour éviter ces vaisseaux; il doit, en outre, viser à mettre la poche anévrismale à sec, à l'aide d'éponges que l'on confie à des aides habiles. Sabatier conseille de tremper ces éponges dans du vin chaud; d'autres préfèrent les tremper au contraire dans de l'eau froide. Il est facile de reconnaître si le sang qui empêche de continuer les manœuvres provient de l'artère principale mal comprimée ou de quelque artère secondaire, et d'y remédier. M. Rayer dit avec raison, que « c'est une chose avantageuse dans l'opération par l'ouverture du sac, et qui en aplanit jusqu'à un certain point les difficultés, qu'aucune veine ne soit ouverte, que les artères soient comprimées exactement, et que la poche anévrismale, vidée du sang liquide ou en caillots qu'elle contenait, puisse être mise entièrement à sec. Alors, en effet, on distingue aussi bien que l'état des parties le permet et la crevasse qui existe aux parois de l'artère, et l'artère elle-même sous laquelle les ligatures doivent être engagées, au-dessus et au-dessous de cette crevasse. » (*Ouv. c.*, p. 599.)

Il importe de découvrir d'abord l'ouverture accidentelle de l'artère, car c'est par elle que la sonde doit être introduite dans le vaisseau, afin de bien placer les ligatures. Or, il est bon de savoir que cette ouverture ne répond pas toujours à la partie moyenne de la poche, et il n'est pas rare de la voir répondre à l'une ou l'autre extrémité de la plaie : nous avons expliqué précédemment comme cela arrive. L'artère elle-même, en totalité, qu'on s'attend à trouver au fond de cette poche, est quelquefois placée sur l'un des côtés, et même assez près de l'un des bords de l'incision qui a été pratiquée. (Roux.)

Pour éclaircir ces doutes, le chirurgien n'a qu'à éponger exactement la poche, y placer avec sa main une éponge mouillée et exprimée; et, comprimant assez fortement le fond, il ordonne à l'aide de lâcher un instant le tourniquet, en même temps qu'il ôte l'éponge pour voir d'où vient le jet sanguin; il réapplique de suite l'éponge, nettoie les parties, et recherche le vaisseau dans le lieu indiqué par le jet sanguin.

Pour passer les ligatures on se sert de l'aiguille de Deschamps, si toutefois l'artère peut être convenablement isolée, au lieu des aiguilles conseillées par Boyer. Les ligatures elles-mêmes, surtout la supérieure, doivent être placées aussi loin que possible de l'ouverture artérielle. Plus on s'en approche, en effet, plus on trouve l'artère malade et plus on court des risques d'une hémorrhagie secondaire.

« Pour que les ligatures suspendent parfaitement le cours du sang et qu'elles ne coupent pas promptement le vaisseau, il faut qu'elles soient exactement perpendiculaires à son axe, qu'elles soient assujetties par des nœuds simples et parallèles, et que ces nœuds soient serrés graduellement et sans secousses. Quand l'artère au-dessus de la tumeur anévrismale ouverte paraît plus dilatée qu'elle ne devrait l'être, lorsqu'elle a perdu sa souplesse, qu'elle commence à s'ossifier, il vaut mieux l'aplatir avec le presse-artère ou la lier sur un cylindre de linge que de l'étreindre immédiatement avec la ligature. Lorsque pour placer la ligature inférieure

on se trouve dans l'obligation de couper plusieurs nerfs, plusieurs grosses veines, ou des artères musculaires assez grosses, il est convenable, comme le conseillait Mazotti, de renoncer à cette ligature et de se borner à tamponner légèrement la partie inférieure de la plaie. Ce tamponnement modéré est encore nécessaire quand une artère collatérale ou récurrente verse du sang entre les ligatures supérieures et inférieures, et qu'on ne peut parvenir à la lier elle-même. » (Marjolin et Bérard, *Dict. de méd.*, t. III, p. 41.)

La méthode que nous venons de décrire ne reste aujourd'hui dans l'art que comme exceptionnelle. Quelques auteurs la conseillent surtout contre l'anévrisme traumatique récent. Il est prouvé que le plus souvent on peut, même dans ce cas, avoir recours à la méthode de Hunter avec succès. Si cependant ce moyen échouait, l'opération par l'ouverture du sac pourrait devenir indispensable. Ici se présente une remarque pratique de M. Amussat, et qui est relative à une condition particulière du caillot, condition qui conduit aisément et directement à l'ouverture artérielle.

Ouvrez sur un animal vivant une grosse artère à l'aide d'une lancette, et observez ce qui se passe. Une quantité de sang jaillit au dehors et se coagule sur-le-champ; une autre quantité s'infiltre dans l'atmosphère celluleuse de l'artère et des parties adjacentes, formant une tumeur solide qui soulève la peau et bombe plus ou moins. Disséquez attentivement les enveloppes de cette tumeur et examinez minutieusement le gros caillot que vous venez de découvrir : ce caillot est noir, quoique le sang qui l'a formé soit artériel. Son centre cependant présente un point rouge vermeil, digne d'attention. C'est une sorte de mamelon, ayant l'apparence d'une petite cerise et qui répond à l'endroit de la blessure de la peau. Coupez sur place, et par tranches horizontales, ce coagulum, vous aurez un corps de consistance analogue à de la gelée de groseilles, dont chaque couche vous présente un petit point rouge dans le centre, du diamètre d'un liard, et qui est manifestement en continuation avec le mamelon indiqué. Vous arrivez enfin à l'ouverture artérielle, et ce cercle rouge, ou plutôt ce filet central vous y conduit fidèlement comme une sorte d'étoile polaire. Ce trajet rouge et central du caillot a été observé et décrit pour la première fois par M. Amussat, dans des expériences qu'il fit sur des animaux; il aboutit d'un côté à l'ouverture de la peau, de l'autre à la brèche artérielle. L'organisation de ce conduit est telle que, si vous introduisez une bougie par la blessure cutanée en la faisant filer doucement entre vos doigts, vous tomberez exactement sur l'ouverture de l'artère.

Il suit de cette observation que lorsqu'on est obligé de fendre un anévrisme faux primitif pour lier l'artère, on peut, selon M. Amussat, parvenir au point blessé de ce canal de deux manières : 1° en introduisant délicatement une petite bougie à travers le trajet central du caillot qui répond à la plaie tégumentaire; 2° en disséquant la peau sur le caillot sans désorganiser celui-ci, en le coupant ensuite par tranches parallèles au plan de la blessure extérieure et en suivant attentivement la direction du trajet rouge que nous venons de signaler. Ces remarques, du reste, n'ont pas encore reçu la sanction de l'expérience chez l'homme. (Amussat, *Nouvelles recherches expérimentales sur les hémorrhagies traumatiques; Mémoires de l'Acad. de méd.*, t. V.)

Deuxième méthode. Ligature de l'artère au-dessus de l'anévrisme, sans ouvrir la tumeur anévrismale. Cette méthode remonte à Anel, ainsi que nous l'avons déjà dit, et non à Guillemeau, comme l'enseignent quelques auteurs; elle date de 1710 et n'a été appliquée qu'à l'anévrisme du pli du bras. En 1746, Molinelli la fit connaître en la blâmant. En 1785, Desault l'appliqua à l'anévrisme poplité. Quelques mois après, Hunter l'éleva en principe, la perfectionna, la généralisa, la fit comprendre et adopter. Aussi est-elle plus généralement connue sous le titre de *Méthode de Hunter*. Il y a cette différence essentielle entre l'opération d'Anel et celle de Hunter, que le premier se rapprochait autant que possible de la tumeur, tandis que le second s'en éloignait dans le but de trouver une portion artérielle qui fût saine. A Hunter, du reste, revient l'honneur d'avoir fondé et expliqué par des raisons anatomiques et phy-

siologiques le principe de la méthode et d'avoir généralisé ce principe. Ce principe et cette généralisation constituent la méthode elle-même, ainsi que l'observent MM. Marjolin et Bérard. L'opératiou d'Anel, par conséquent, considérée comme un fait isolé, ne constituerait qu'un procédé qui aurait précédé la méthode elle-même; il fait honneur au génie de son inventeur, en ce qu'il est devenu la véritable source de la méthode dont il s'agit. D'ailleurs du temps d'Anel, on n'opérait que l'anévrisme du bras, on n'osait pas toucher aux anévrismes de la cuisse, et il paraît très probable qu'il regardait lui-même comme incurable l'anévrisme des autres régions. Il est même étonnant que J.-L. Petit, ce chirurgien aux longues vues, qui a lu attentivement les écrits d'Anel, puisqu'il en a donné une sorte de biographie dans le chapitre de la fistule lacrymale, n'ait pas fait grande attention au fait en question. « Hunter, disent MM. Marjolin et Bérard, a, suivant la remarque de M. Guthrie, le mérite d'avoir été conduit par le raisonnement à tenter son opération. Ce n'était pas un aveugle essai. Non seulement il apprécia l'avantage qu'il y aurait à prévenir l'énorme suppuration qui suit nécessairement l'ouverture du sac; mais, faisant une heureuse application des découvertes récentes sur l'absorption, il pensa qu'on pouvait confier à cette action de l'organisme le soin de faire disparaître les caillots et le sac lui-même; enfin, et c'est ce qui surtout caractérise sa méthode, il pensa qu'en s'éloignant du sac anévrismal on aurait plus de chances de placer la ligature sur une partie saine de l'artère, et par conséquent moins à craindre les hémorrhagies résultant du fait même de l'opération. Qu'on lise les écrits principaux qui, dans ce dernier siècle, ont été composés sur les anévrismes, et l'on verra que l'opération d'Anel n'avait point modifié la pratique des chirurgiens qui lui avaient succédé, elle avait à peine fait impression. » (*Ouv. c.*, p. 46.) Il est étonnant que dans le pays même où Anel exécuta son opération en présence de Lancisi, Guattani, chirurgien si hardi et si heureux à la fois dans le traitement des anévrismes, n'ait pas songé à suivre la même pratique.

Dans l'état actuel le mode opératoire d'Anel doit rester pour des cas particuliers et on ne doit pas le confondre avec la méthode de Hunter proprement dite. Cette distension est due à Dupuytren, qui avait, comme Desault, reproduit exactement le procédé d'Anel, et il l'a mise deux fois en pratique avec succès dans l'anévrisme traumatique du pli du bras.

La méthode de Hunter est basée sur ce principe, savoir, que la simple soustraction de la force de la circulation dans l'anévrisme suffit pour guérir la maladie ou au moins pour arrêter ses progrès, et laisser les parties dans une situation telle que les forces de l'économie animale suffisent pour faire peu à peu disparaître la tumeur et procurer une guérison radicale. Dans ce but on pratique la ligature de l'artère malade à une certaine distance au-dessus de la tumeur et l'on abandonne le reste à la nature. Le sang prend la voie des collatérales et abandonne en partie celle de l'artère malade : il en résulte une lentenr plus ou moins grande dans la circulation du sang de la tnmeur, la fibrine du sac se consolide peu à peu et finit par obstruer l'artère, au-dessus et au-dessous de l'ouverture, jusqu'aux premières branches collatérales; le sac et cette portion de l'artère subissent un travail de contraction progressive par l'absorption du caillot, et finissent par se convertir, le premier en une sorte de ganglion inoffensif, la seconde en un cordon ligamenteux jusqu'aux points indiqués. Sur le lieu de la ligature l'artère s'oblitère à son tour jusqu'aux premières branches collatérales, et la circulation continue dans le reste du membre par les branches anastomotiques qui s'hypertrophient peu à peu, remplacent parfaitement le vaisseau lié, et le membre continue à jouir de la même vigueur qu'auparavant.

On voit par là qu'il n'est pas nécessaire que le cours du sang soit complétement intercepté dans la poche anévrismale pour que la guérison ait lieu.

L'observation attentive des malades opérés d'après cette méthode démontre que les battemens de la tumeur cessent d'abord complétement ou presque complétement au moment de la ligature, mais que quelques heures, un jour, deux jours après, ils reparaissent avec plus ou moins de vi-

vacité pour diminuer graduellement ensuite, jusqu'à disparition complète. Ces phénomènes s'expliquent aisément aujourd'hui. Au moment de la ligature le sang est complétement intercepté dans la tumeur; aussi ses battemens cessent, le sang en effet se précipite à l'instant dans les collatérales par le même mécanisme que nous le voyons se dévier dans un membre amputé après qu'on a lié l'artère principale. Mais bientôt quelques branches anastomotiques, qui partent de différens points et qui communiquent avec le tube artériel, versent du sang dans cette portion de l'artère qui est placée entre la ligature et la tumeur, et les pulsations reparaissent, mais moins fortes qu'avant l'opération. Ce retour du sang dans l'artère liée peut avoir lieu de deux manières; *directement* par des branches supérieures qui se dirigent de haut en bas et s'abouchent dans la portion de l'artère placée au-dessous de la ligature, ou bien par un *mouvement rétrograde du sang artériel* dans les anastomoses inférieures qui communiquent avec le tronc artériel, ainsi que cela a été démontré par Wardrop (*On anevrism and its cure by a new operation*). La disparition consécutive des battemens est la conséquence de la consolidation des caillots qui s'effectue d'après le mécanisme que nous venons d'exposer.

On conçoit, d'après ces remarques, que dans la méthode de Hunter la ligature de l'artère ne constitue que le commencement, le premier pas de la cure, le reste devant s'accomplir à la longue par plusieurs actes vitaux que l'organisme seul exécute, mais que l'art peut favoriser à l'aide de la médication débilitante et quelquefois aussi de la compression expulsive sur tout le membre.

Cette méthode offre surtout deux avantages sur la méthode précédente, savoir: 1° d'agir sur un point éloigné de la tumeur; et par conséquent sur une portion d'artère qui, le plus souvent, est à l'état normal, ainsi que les parties qui l'environnent; cela rend l'opération sûre, simple et extrêmement facile; 2° de ne pas toucher à la tumeur, et par conséquent de ne pas provoquer de ces accidens formidables que déterminent les grandes plaies suppurantes, ni de ces hémorrhagies foudroyantes qu'on observait si fréquemment en opérant d'après l'ancienne méthode.

La supériorité de l'opération de Hunter est maintenant confirmée par une expérience si générale et des raisons si évidentes que nous croyons inutile d'ajouter de nouvelles preuves en sa faveur.

Pendant la vie de Hunter cette méthode fut bornée à la guérison des anévrismes des artères fémorale et poplitée. Depuis ce temps plusieurs chirurgiens, entre autres Abernethy, Astley Cooper, Scarpa, Dupuytren, Mott, Salomon, Travers, Wardrop, Brodie, Hodgson, Larrey, Roux, Delpech, Walther, Clot-Bey, Guthrie, Lisfranc, Sam. Cooper, Warren, Lyston, etc., l'ont étendue à presque toutes les artères du corps, sans en excepter les gros troncs près de leur sortie du cœur.

A. Préparatifs. Les instrumens nécessaires pour cette opération sont un bistouri droit à tranchant convexe, un bistouri droit boutonné, un bistouri à abcès ordinaire, des pinces à disséquer, des ciseaux à pointes mousses, courbes et droits, des sondes cannelées, flexibles, des stylets aiguillés, plusieurs ligatures de grosseurs et largeurs différentes, des éponges fines et de l'eau froide. Le chirurgien se tiendra en garde contre les anomalies des artères; il se rappellera qu'une tumeur peut déplacer les vaisseaux; il s'assurera, s'il est possible, par le toucher, de son battement; il fera contracter les muscles en rapport immédiat avec l'artère, afin de mieux voir et de mieux sentir leurs interstices; il établira des lignes qui indiqueront la direction du vaisseau. On ne liera pas une artère sur le point où elle est enflammée; autant que possible, on mettra la ligature au-dessous des branches collatérales et assez loin d'elles. Astley Cooper, n'ayant pas suivi ce précepte dans une circonstance, vit périr son malade d'hémorrhagie. Des expériences de Travers démontrent que le voisinage d'une artère collatérale peut empêcher la formation du caillot, et non pas toujours l'oblitération du vaisseau par l'inflammation adhésive. (Lisfranc.)

« Dans les anévrismes spontanés, on doit inciser aussi loin que possible de la tumeur, par la raison que plus on s'appro-

che, plus on doit craindre de tomber sur un point altéré des tuniques vasculaires. C'est à la règle contraire qu'il faut se conformer dans l'anévrisme traumatique, attendu qu'ayant la certitude, en plaçant les fils très bas, de trouver l'artère aussi saine que partout ailleurs, on a de plus l'avantage de conserver intactes les collatérales plus ou moins importantes. Toutefois, si l'opération paraissait beaucoup plus difficile près de l'anévrisme, à moins qu'il n'y eût une branche supplémentaire volumineuse à sacrifier, on irait encore chercher le vaisseau dans la région où il est le plus facile et le moins dangereux de le découvrir. Plus on s'éloigne du kyste, moins on s'expose à en déterminer la rupture, l'inflammation, la suppuration. Il ne faudrait pas, cependant, pour éviter un extrême, se jeter dans l'autre, c'est-à-dire porter le fil immédiatement au-dessous d'une grosse branche artérielle secondaire. En effet, les suites d'une pareille opération manquent rarement d'être inquiétantes, non pas, comme on l'a trop répété, parce que le caillot sanguin dont a tant parlé Jones ne peut se former, mais bien parce que le sang, trouvant une voie libre et très large immédiatement au-dessus du lien, ne permet pas aux parois de l'artère de se rapprocher, de contracter des adhérences entre elles. » (Velpeau.)

B. Manuel. Le chirurgien se place du côté de l'anévrisme. Les quatre derniers doigts de la main gauche, placés perpendiculairement sur la peau, déterminent la direction et l'étendue de l'incision qu'on pratique avec un bistouri tranchant sur sa convexité, tenu de la main droite, et promené lentement et parallèlement aux doigts placés sur les tégumens et qui les tendent. En général, l'incision ne doit pas avoir moins de 40 à 50 millimètres (2 pouces environ), ni plus de 108 millimètres (4 pouces). Il suffit le plus souvent de lui donner 80 millimètres (3 pouces). A mesure que le chirurgien donne un coup de bistouri, un aide absterge la plaie avec une éponge fine, légérement imbibée d'eau froide. On lie les petites artères aussitôt qu'elles sont coupées : on tâche autant que possible d'éloigner les veines pour ne pas les léser; si on les divisait, il faudrait essayer d'arrêter l'écoulement du sang par la compression établie quelques minutes avec les doigts ; si enfin la ligature devient indispensable, ordinairement celle du bout inférieur suffira. Certains cas d'anastomose, avec ou sans dilatation morbide de la veine, font exception à cette règle pour les veines des membres ; pour celles du cou, le reflux du sang, dans les mouvemens d'expiration, oblige le plus souvent aussi de lier le bout qui correspond au cœur.

Quand l'artère est profonde, il est quelquefois préférable que l'incision ne soit pas faite dans sa direction ; on découvrira mieux l'interstice musculaire, et l'on pourra mieux écarter les muscles. Ainsi, on pourra partir d'un point bien connu du membre pour arriver, avec des connaissances anatomiques, sur le point précis où existe l'artère.

L'artère est-elle immédiatement sous une aponévrose? On pratique la ponction de cette dernière à côté du vaisseau, ainsi, on évite mieux sa lésion. Pour pénétrer profondément entre les muscles, on est quelquefois obligé de diviser l'aponévrose perpendiculairement à l'axe de la première incision.

Quand les muscles sont à découvert, on les fait contracter, si besoin est, pour mieux voir leurs interstices. On les écarte avec le doigt ou la sonde cannelée, et on les relève du côté le moins déclive de la plaie ; on ne les coupe que quand leur écartement est impossible.

Si, l'incision étant bien pratiquée, l'opérateur s'égare, il est près de l'artère et des organes qui servent de point de ralliement, et qui rendent sa position très facile à reconnaître : tels sont le bord interne du cubitus pour l'artère cubitale à la partie moyenne de l'avant-bras, la crête du tibia pour l'artère tibiale antérieure, le tubercule de la première pour l'artère axillaire, le nerf médian pour l'artère brachiale.

L'artère est reconnue par sa couleur d'un blanc mat, à sa position, à son aplatissement quand elle est vide, et à ses battemens quand elle n'est pas comprimée du côté du cœur; les pulsations artérielles sont ordinairement moins fortes, et quelquefois inappréciables lorsque la gaîne du vaisseau est divisée.

Quand on voit l'artère jaune à travers

sa gaîne, cet état morbide exige qu'on n'ouvre point celle-ci. Plusieurs moyens ont été conseillés pour ouvrir la gaîne de l'artère. Les uns saisissent cette gaîne avec une pince à disséquer, et la coupent avec un bistouri qui agit en dédolant; les autres la divisent avec la sonde cannelée, ou mieux encore avec l'ongle. Quel que soit le moyen mis en usage, il faut bien se rappeler que l'artère s'enflamme d'autant plus facilement qu'elle est dénudée dans une plus grande étendue.

L'artère une fois mise à nu, on passe sous elle une sonde cannelée, tenue comme une plume à écrire; le doigt médius borne l'étendue de l'instrument qui glissera sous le vaisseau. L'artère est-elle un peu profonde? on recourbe le bec de la sonde; l'aiguille de Deschamps est quelquefois indispensable. Il faut faire pénétrer d'abord la sonde entre la veine et l'artère : s'il y avait deux veines, et que l'une fût à côté du nerf, ce serait de ce côté que l'instrument commencerait à pénétrer. L'artère roule souvent devant lui; on la soutient à quatre ou cinq lignes de l'instrument avec l'un des doigts pour diminuer sa mobilité, et pour éviter de la blesser quand elle est volumineuse.

Aussitôt que la sonde est sous l'artère, on la soulève légèrement pour connaître ce qu'elle a embrassé. S'il y avait d'autres parties que l'artère, on laisserait la première sonde en place, et on se servirait d'une autre sonde pour mieux dénuder le vaisseau; on retirerait ensuite la première. Si l'artère qu'on a soulevée n'est accompagnée que de petits filets nerveux ou de veinules, on ne craint pas de les lier avec le vaisseau; car, en les isolant, on pourrait le blesser.

Avant de glisser la ligature sur la sonde cannelée, on applique le doigt indicateur sur le point de l'artère qui correspond à cette sonde, ou comprime pour s'assurer des battemens du vaisseau. Nous dirons plus tard quelles sont les ligatures que l'on met en usage.

On conduit la ligature sous l'artère et sur la sonde cannelée à l'aide d'un stylet aiguillé : nous avons déjà dit qu'on se servait quelquefois de l'aiguille de Deschamps. La ligature passée, la sonde retirée, il faut encore s'assurer si l'on a bien saisi l'artère, les deux chefs des fils sont relevés perpendiculairement, rapprochés l'un de l'autre, légérement soulevés; le chirurgien applique son doigt sur ce point du vaisseau pour y reconnaître les battemens, pour les y suspendre et les mieux sentir au-dessus. Un aide s'assure en même temps si les battemens de la tumeur anévrismale disparaissent et reparaissent alternativement, suivant la manœuvre qu'exécute le chirurgien. La ligature doit être, dans tous les points de sa circonférence, appliquée perpendiculairement sur l'artère, afin que la colonne de sang ne puisse pas la relâcher.

Pour serrer la ligature, on fait un nœud simple, on serre jusqu'à ce que la tumeur ne batte plus. Un second nœud est ensuite pratiqué sur le premier. Ils sont tous les deux serrés lentement et sans secousse. (*Mém. cité* de M. Lisfranc.)

La plaie est réunie par première intention. Le malade est placé dans son lit avec le membre dans la demi-flexion de manière à mettre dans le relâchement les muscles de la région de la plaie,

Remarques pratiques. Cette description s'applique à la méthode de Hunter telle qu'on la pratique aujourd'hui, mais son historique comprend une foule de variations, dont les unes portent sur la manière de lier l'artère, les autres sur la nature et la forme de la ligature. Ces détails appartiennent aux articles LIGATURE, TORSION, HÉMOSTASIE (*v.* ces mots). Disons seulement ici que ces modifications sont pour la plupart abandonnées et que la meilleure ligature adoptée aujourd'hui est un simple cordonnet formé de deux ou trois brins de forts fils de Bretagne cirés et collés ensemble; son volume est proportionné à celui de l'artère, mais l'on préfère en générale des ligatures fines et fortes, même pour les grosses artères, les expériences faites en Angleterre ayant prouvé que les ligatures fines exposaient moins aux hémorrhagies secondaires que les grosses. M. Roux cependant continue à se servir de l'ancien procédé de Scarpa, c'est-à-dire du petit cylindre de diachylon placé entre l'artère et le fil, et il s'en trouve fort bien. Hodgson a formulé dans les quatre propositions suivantes les conditions essentielles de la ligature :

1° La ligature doit être mince et embrasser exactement le tour du vaisseau, parce qu'elle est destinée à effectuer la division la plus nette de ses membranes interne et moyenne, sans occasionner de suppuration ou d'ulcération étendue,

2° La ligature doit être très serrée pour assurer la division complète des membranes interne et moyenne, et pour prévenir sa chute ultérieure, la division complète d'une artère saine étant une chose presque impossible, même avec la ligature la plus mince.

3° On ne doit détacher le vaisseau des parties environnantes que dans l'étendue nécessaire pour faire passer la ligature.

4° La réunion immédiate de la plaie doit être favorisée par tous les moyens que l'art peut fournir. Hodgson ajoute que, dans le cas où une circulation impétueuse aurait lieu aux deux extrémités du vaisseau, il serait convenable d'appliquer deux ligatures; mais il blâme avec raison les ligatures d'attente qu'on employait autrefois pour étrangler promptement l'artère en cas d'hémorrhagie secondaire. Dupuytren, un des premiers, prouva que ces ligatures d'attente provoquaient au contraire l'hémorrhagie en enflammant l'artère ainsi que nous l'avons déjà dit.

Un point essentiel pour prévenir l'hémorrhagie qu'on redoute tant, est, selon les chirurgiens anglais, d'empêcher autant que possible la plaie de suppurer; c'est effectivement le travail de suppuration qui rend l'artère fragile et susceptible de se laisser perforer par les impulsions du courant sanguin. Ce fait paraît parfaitement constaté aujourd'hui. L'hémorrhagie est l'accident qui a le plus occupé les chirurgiens après l'opération de l'anévrisme. Elle peut avoir une double source, de la plaie, ou du sac anévrismal suppuré et ouvert spontanément. Dans le premier cas, qui est le plus fréquent, l'accident arrive par rupture de l'artère à l'endroit de la ligature et absence de caillot, ou bien au-dessus, par le travail ulcératif. Il est la conséquence d'une maladie antérieure du vaisseau ou déterminée par une mauvaise ligature, c'est-à-dire une ligature trop large et non suffisamment serrée de manière à ulcérer les parois de l'artère par sa présence sans produire leur recollement réciproque, ou bien enfin par la présence d'une grosse branche artérielle placée immédiatement au-dessus de la ligature. Cette hémorrhagie arrive ordinairement vers l'époque de la chute du fil qui, comme nous l'avons dit, doit couper le vaisseau pour l'oblitérer, savoir, du sixième au dix-huitième jour. C'est durant un pansement que l'effusion sanguine se déclare, ou bien dans l'intervalle de deux pansemens : l'appareil, le lit en restent trempés à l'insu même quelquefois du malade. Le premier devoir du chirurgien dans ce cas est de placer un tourniquet ou le presse artère de Dupuytren au-dessus, si la chose est possible, ou bien de faire comprimer le tronc artériel par la main d'un aide. Si l'hémorrhagie est légère il faut se contenter de comprimer modérément la plaie à l'aide d'une pyramide de compresses et d'une bande : ce moyen peut seul suffire. Cependant il est essentiel de laisser le tourniquet ou le presse-artère en place, et d'en instruire le malade pour serrer en cas de besoin. Si le sang coule au contraire en grande abondance et que la compression ait paru inefficace, il faut défaire l'appareil en attendant qu'un aide comprime le tronc au-dessus, et chercher dans la plaie la source de l'hémorrhagie. Quelquefois on est assez heureux pour la découvrir et la tarir à l'aide d'une seconde ligature, si le sang émane d'une branche musculaire ouverte dans la plaie, mais le plus souvent le sang vient de l'artère même liée, et par un petit pertuis qui se fait au-dessus du fil; malheureusement ce pertuis n'est pas toujours visible, et il n'est pas toujours unique pour pouvoir remédier par une seconde ligature en débridant la plaie.

Deux moyens se présentent : 1° faire continuer la compression du tronc de l'artère par des aides qui se relèvent jour et nuit, et avec un compresseur à manche, afin qu'on puisse changer de mains sans cesser l'action compressive, ainsi que le fit une fois J.-L. Petit avec succès, et que cela se pratique dans l'hôpital des Incurables de Naples, où cet accident s'observe très fréquemment, vu l'état maladif des artères sur lesquelles on opère; 2° pratiquer une seconde ligature sur le tronc artériel au-dessus de la plaie. La première

pratique paraît la plus convenable : on nettoie la plaie, on en rapproche les bords par première intention, et l'on comprime légèrement. Malheureusement, une compression exercée de cette manière pendant plusieurs jours n'a pas empêché chez plusieurs sujets l'hémorrhagie de reparaître au moment où la plaie paraissait prête à se cicatriser. La seconde ligature devient alors indispensable, mais malheureusement l'hémorrhagie peut reparaître encore par cette plaie, et nous connaissons des cas où l'on a dû enfin avoir recours à l'amputation dans l'article pour sauver la vie du malade ! Heureux le chirurgien quand ce moyen extrême est lui-même suivi de succès. Nous devons dire néanmoins que cet accident, qui est si fréquent et si grave dans le midi de l'Italie, s'observe rarement en France.

Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque l'hémorrhagie provient de la rupture du sac, elle se déclare plus ou moins longtemps après la ligature de l'artère et se rattache ordinairement à la suppuration du sac. Un abcès se forme et s'ouvre spontanément ; il donne issue aux caillots sanguins putréfiés, puis à des hémorrhagies plus ou moins abondantes et répétées. Nous avons trois fois observé à la clinique de Dupuytren le sac s'abcéder et s'ouvrir quelques jours après la ligature d'après le procédé d'Anel ; jamais cependant cette ouverture n'a été suivie d'hémorrhagie. Le sang, dans cette circonstance, provient le plus souvent du bout inférieur de l'artère ; il peut aussi émaner du bout opposé ou de quelque rameau anastomotique qui s'abouche dans le sac. La compression est ici le moyen le plus usité : on tamponne mollement le sac, on met des compresses en pyramides et une bande plus ou moins serrée. S'il s'agit cependant d'anévrisme traumatique récent, il y aurait convenance de nettoyer le sac et de lier les deux bouts de l'artère. Dans quelques cas rares, il pourrait devenir utile de lier l'artère au-dessus du sac à la manière d'Anel. Le plus souvent cependant la seule compression médiate ou immédiate suffit, et nous ne sachons pas qu'on ait jamais été obligé de nos jours d'amputer le membre pour remédier à cet accident.

Il n'est pas rare de voir le sac s'échauffer après l'opération, et suppurer ou bien se gangréner ; il s'ouvre, se déterge, et, après avoir suppuré plus ou moins abondamment, il s'oblitère. Cette terminaison, cependant, n'est point désirable, parce que la suppuration est quelquefois trop abondante, épuise le malade et entraîne sa perte, ou bien elle s'accompagne d'hémorrhagies fâcheuses. C'est surtout lorsque la tumeur est très volumineuse que cet accident est redoutable. Le chirurgien doit, dans ces cas, surveiller attentivement le malade, prescrire le repos absolu, des remèdes anti-phlogistiques, des pansemens doux, et se tenir prêt à agir en cas d'hémorrhagie. Après l'évacuation des caillots, il faut tenir rapprochés les bords du sac, et faire dans son intérieur des lotions, des fomentations, avec des liquides médicamenteux appropriés à l'état des tissus. Un bandage expulsif sur tout le membre peut devenir fort utile.

« En général, le membre se refroidit plus ou moins pendant les premières vingt-quatre heures, puis il revient ensuite par degrés à sa température habituelle ; mais il n'est pas rare de voir une chaleur trop grande succéder à cet état et amener dans la partie une irritation assez forte pour occasionner la gangrène. Vacca et quelques modernes ont cité des exemples de ce genre : alors le membre doit être enveloppé de flanelle imbibée de liqueurs émollientes, couvert de cataplasmes de même nature ; peut-être même serait-il bon d'appliquer des sangsues sur les points les plus douloureux et qui menacent le plus de s'enflammer. Quelques raisons me portent à croire aussi qu'un bandage roulé, modérément serré, triompherait plus facilement que tout autre moyen d'un pareil trouble ; l'eau froide elle-même serait une ressource à essayer. » (Velpeau.)

Le refroidissement du membre, qui s'observe ordinairement dans les premières vingt-quatre heures après la ligature, paraît tenir à la difficulté qu'éprouve d'abord le sang, dévié de sa route principale, à pénétrer dans les capillaires. Les Anglais prescrivent dans ce cas des frictions légères sur le membre avec des flanelles chaudes ; mais bientôt la période de chaleur succède à cet état, et le membre devient réellement fébrile, puisque le thermomè-

tre appliqué à sa surface marque ordinairement cinq degrés de plus que sur l'autre membre. (E. Home, Scarpa.) On attribue ce phénomène à l'espèce d'afflux inusité de sang dans le système capillaire. A mesure que celui-ci se dilate et que le sang circule librement, la chaleur excessive tombe et la température du membre devient naturelle. Si cette espèce de congestion était excessive, on pourrait la modérer à l'aide de saignées locales et générales. Les vaisseaux collatéraux se dilatent d'abord, s'hypertrophient et deviennent tortueux en faisant des zig-zags, ce qui dépend de leur allongement; mais après quelque temps ils reviennent peu à peu à leur état naturel, à l'exception de deux ou trois rameaux voisins de l'artère liée, lesquels se dilatent et grossissent considérablement de manière à remplacer l'artère oblitérée. Ainsi, aussitôt après la ligature, tout le système anastomotique latéral prend part au nouvel état du membre, et concourt au remplacement de l'artère oblitérée; ensuite, ce remplacement est confié à deux ou trois rameaux principaux, voisins de l'artère liée, lesquels doublent ou triplent de dimensions, les autres reprenant leur état normal. Ces remarques, nous les devons aux recherches expérimentales de plusieurs praticiens anglais, principalement aux belles observations nécropsiques de sir A. Cooper, dont nous devons parler dans l'occasion.

La gangrène, dans la partie inférieure du membre, est aussi un des accidens fréquens de la méthode en question. (*V.* GANGRÈNE.)

Jusqu'à ces dernières années, on avait cru que la méthode de Hunter n'était applicable qu'aux anévrismes spontanés; que le procédé d'Anel conviendrait aux anévrismes traumatiques anciens ou circonscrits, et que la méthode ancienne ou par l'ouverture du sac devait être réservée à l'anévrisme dit faux-primitif ou traumatique récent. L'expérience a prouvé cependant dans ces dernières années que la méthode de Hunter pouvait être appliquée avec succès à ces trois espèces d'anévrisme indistinctement : nous aurons l'occasion de revenir sur ce sujet à l'occasion des blessures compliquées d'hémorrhagie. (*V.* PLAIES.)

Troisième méthode. Ligature entre la tumeur et les capillaires, ou méthode de Brasdor. Dans un temps où la thérapeutique chirurgicale des anévrismes n'avait pas encore atteint ce degré de perfection qu'elle offre aujourd'hui, avant même la naissance de la méthode de Hunter, Brasdor avait visé aux moyens qu'il croyait propres à guérir les anévrismes de l'aine et de l'aisselle. Comme ces cas étaient jugés incurables, il avait pensé et proposé dans ses cours à l'école de chirurgie que si on liait l'artère au-dessous de la tumeur on pourrait peut-être déterminer la coagulation du sang dans la tumeur, et graduellement l'oblitération de l'artère jusqu'aux premières branches collatérales. Cette idée n'était basée que sur l'induction que fournissait la connaissance des cas de guérison spontanée, dans lesquels on trouvait les caillots solidifiés et l'artère oblitérée au-dessus et au-dessous jusqu'aux premières branches. La proposition de Brasdor fut reprise et développée par Desault, qui s'en déclara grand partisan, mais il n'eut point l'occasion de la soumettre à l'épreuve expérimentale. Bichat, qui nous transmit les remarques de son maître, s'exprime de la manière suivante :

« Les anévrismes vrais, dit-il, ont toujours paru être hors des limites de l'art, lorsque leur extrémité supérieure est inaccessible à nos instrumens. De là l'usage d'abandonner à la nature ceux de l'artère axillaire, de l'iliaque externe, etc., ou du moins de ne leur opposer que des secours internes, toujours, comme on le sait, plus ou moins impuissans dans ce cas. Cette pratique, généralement suivie, est-elle irrévocable? Un traitement plus hardi ne peut-il point être employé? Voici celui que Desault proposait : « Incisez les tégumens suivant la direction de l'artère, et mettez celle-ci à nu; faites ensuite la ligature immédiatement au-dessous de la tumeur, que vous abandonnerez après cela à la nature. Le sang arrêté par là refluera par les collatérales; celui amassé dans la poche se condensera en un épais caillot, qui bientôt contractera des adhérences avec ses parois resserrées sur lui; le tube artériel s'oblitérera depuis la ligature jusqu'à la première collatérale su-

périeure. » (*OEuvres chir. de Desault*, t. II, p. 568.)

Bichat développe ces propositions, et il va jusqu'à reconnaître à cette méthode plus d'avantages qu'à celle d'Anel et de Hunter, puisque, dit-il, en liant l'artère au-dessous de la tumeur tous les collatéraux supérieurs restent intacts. Il examine ensuite l'objection qu'on pourrait lui faire, c'est-à-dire la possibilité de la rupture du sac par l'effort du sang dans son intérieur lorsqu'il trouve en bas un obstacle. « Mais, dit-il, remarquons que cet effort ne peut être qu'instantané; que bientôt le sang de la tumeur, venant à se coaguler, fera corps avec elle, et résistera par conséquent; ce n'est donc que le premier choc à supporter : or ne peut-on pas, dans quelques cas, prévenir ce choc? A l'aisselle, par exemple, qui empêche d'entretenir, pendant quelques heures après la ligature, une compression sur la première côte, afin de donner le temps au sang de se condenser, en empêchant la tumeur d'en recevoir de nouveau? D'un autre côté, observons que les parois des poches anévrismales, lorsqu'elles ne sont pas à leur dernier degré, présentent toujours une épaisseur qui doit mettre à l'abri de cette crainte. Redouterait-on cette masse de sang restée en caillot dans la tumeur? Mais les suites de l'opération d'Anel et de Hunter répondent à cette objection d'une manière décisive; et, en effet, on voit peu à peu cette masse se dissiper, disparaître enfin; ou, s'il reste un peu de dureté, le malade n'en souffre point. Concluons de ces divers rapprochemens que, dans les anévrismes vrais de l'axillaire, de l'iliaque externe, qui ne sont point arrivés à leur dernier degré, l'homme de l'art est constamment autorisé à tenter le moyen extrême que nous proposons. » (*Ibid.*, p. 570.)

Nous avons reproduit en entier ce passage des *OEuvres de Desault*, parce que, d'une part, il avait échappé à tous ceux qui s'étaient occupés de cette question; de l'autre, parce qu'il donne une connaissance précise de l'idée que ce grand chirurgien s'était faite de ce mode de traitement : il ne laisse, comme on le voit, rien à désirer, et évidemment il n'a manqué à Desault que l'occasion favorable pour le mettre en pratique, puisqu'il en avait très exactement calculé d'avance toutes les conséquences. Bichat, cependant, n'a pas dit un mot de Brasdor, et il paraît en attribuer tout l'honneur de l'invention à Desault. Les choses en étaient là lorsque Deschamps, chirurgien de l'hôpital de la Charité, mit ce projet à exécution, en 1799, sous les yeux même de Brasdor et de plusieurs autres praticiens, tels qu'Allan, Boyer, Corvisart, Cullerier, Marigues, chirurgien du malade, Pelletan, Percy et Thouret. Il s'agissait d'un homme de soixante ans, qui portait un anévrisme énorme à l'aine; Deschamps opéra en présence de ces chirurgiens; mais, par malheur, il se fourvoya, ne trouva point l'artère qu'il croyait déplacée, fut obligé de couper le muscle couturier en travers, et, après une heure de recherches et de douleurs pour le malade, il ne lia l'artère qu'en masse. Le volume de la tumeur avait considérablement augmenté depuis trois jours avant l'opération; cette augmentation continua après, et la rupture parut imminente le sixième jour. Alors Deschamps fendit le sac en présence de Marigues et de Valentin; mais la perte du sang a été énorme, et le malade était mourant après cette opération; il expira huit heures après. (*Recueil périodique de la société de médec. de Paris*, t. V, nº 17.)

Bichat parut ébranlé par le résultat de cette opération; il écrivit les lignes suivantes : « Son issue malheureuse paraît infirmer évidemment une partie des raisonnemens sur lesquels Desault fondait l'espoir de son succès. Il est vrai qu'un fait isolé ne saurait donner lieu à des conséquences générales; mais on ne peut disconvenir qu'il ne soit ici un préjugé très fort contre ce procédé. » (*Ibid.*, p. 572.)

Bichat n'avait pas réfléchi que ce fait n'était point du tout concluant, puisque l'opération avait été pratiquée dans de mauvaises conditions et fort mal exécutée. Il est même douteux que la première ligature eût réellement assez serré l'artère pour intercepter le passage du sang. Quelle conséquence, en effet, pouvait-on tirer d'une opération qui a martyrisé le malade pendant une heure, et dans laquelle, en définitive, l'artère n'a été liée qu'en masse? Or, on sait que ces sortes de ligatures se relâchent promptement, et c'est ce qui

est arrivé chez ce malade, ainsi que Deschamps lui-même en a fait la remarque. Notez bien d'ailleurs que, dans les détails du fait, il est dit que la tumeur a continué à battre et à augmenter de volume, comme avant l'opération, mais pas davantage. Donc l'opération n'a en réalité exercé aucune influence sur la marche de la maladie, ce qui vient à l'appui de l'idée que nous venons d'émettre.

Boyer, qui était déjà prévenu contre cette méthode par la communication que lui avait faite Vernet d'un cas d'anévrisme de l'aine qui avait été traité par la compression exercée au-dessous de la tumeur, et qui avait continué à faire des progrès rapides pendant cette compression, trouva dans le fait de Deschamps un puissant appui pour attaquer vigoureusement la méthode en question qu'il a traitée d'irrationnelle et de pernicieuse. (*Mal. ch.*, t. II, p. 157.)

Plus tard, sir Astley Cooper pratiqua la même ligature au-dessous de la tumeur, non pour un cas d'anévrisme de la fémorale dans la région inguinale, mais pour un anevrisme de l'iliaque externe. Il était dans ce cas impossible de lier l'artère au-dessus de la tumeur. L'artère fémorale fut liée immédiatement au-dessous du ligament de Poupart, entre l'épigastrique et la profonde. Les battemens de la tumeur continuèrent; mais les progrès de la maladie furent arrêtés. Au bout de quelque temps la tuméfaction disparut d'une manière si remarquable qu'on eût dit que l'artère iliaque avait été liée au-dessus de la tumeur. Les ligatures tombèrent sans aucun accident, et lorsque la plaie fut guérie, on envoya le malade à la campagne pour le soumettre à l'influence avantageuse du changement d'air; mais la tumeur, étant venue à se rompre, causa probablement l'extravasation du sang dans l'abdomen et le tissu cellulaire sous péritonéal du bassin : le malade succomba. Il fut impossible à Cooper d'ouvrir ni de voir le cadavre, de sorte qu'on ne put recueillir de plus amples détails à ce sujet.

Cette opération a été également pratiquée dans de mauvaises conditions, puisque la ligature n'a pu être placée qu'entre l'origine de la profonde fémorale et de l'épigastrique. Il est clair que cette manière, restant libre entre la ligature et la tumeur, a pu suffire pour continuer la circulation dans le sac et empêcher la formation et la consolidation des caillots. Nous verrons cependant que cette circonstance n'est pas toujours un obstacle à la guérison. Ces faits n'ont pas été perdus pour la science.

En novembre 1828, Wardrop publia son intéressant ouvrage dont l'objet était d'accréditer la méthode de Brasdor à l'aide du raisonnement et d'un certain nombre de faits concluans; il est intitulé : *De l'Anévrisme et de son traitement à l'aide d'une nouvelle opération*, avec planches (*On anevrism and its cure by a new operation*). L'auteur en envoya la même année un exemplaire à Boyer, qui nous chargea de lui en faire une analyse.

Wardrop pose en principe et s'efforce de démontrer que tout anévrisme spontané, traité par la méthode de Brasdor, guérit exactement d'après le même mécanisme que celui qu'on traite par la méthode d'Anel ou de Hunter; c'est-à-dire que les battemens diminuent graduellement, la poche se consolide, disparaît peu à peu par résorption, et l'artère s'oblitère spontanément jusqu'aux premières branches collatérales. Il discute cependant deux circonstances possibles dans l'opération : celle dans laquelle aucune branche collatérale n'existe entre la ligature et la tumeur, et celle où une ou plusieurs branches s'y rencontrent. Dans le premier cas les chances de succès sont, d'après l'auteur, presque aussi certaines que dans la méthode de Hunter; dans le second, si les branches collatérales ne sont pas très volumineuses, elles servent d'abord de *diverticulum* à une portion de sang liquide de la poche, puis à mesure que celle-ci se remplit de caillots, leur circulation éprouve de la gêne, et elles se resserrent peu à peu jusqu'à s'oblitérer complétement par l'extension des caillots fibrineux de la poche, et la guérison a lieu pareillement. Les chances sont moins favorables si les branches collatérales ont un volume considérable. Des faits authentiques et concluans, dont quelques-uns accompagnés d'autopsie, sont rapportés par Wardrop à l'appui de cette doctrine.

En 1830, Dupuytren pratiqua une opé-

ration de ce genre à l'Hôtel-Dieu chez un homme atteint d'un anévrisme volumineux à la sous-clavière. Il lia en notre présence l'axillaire au-devant et au-dessous de la clavicule. Le malade fut saigné dix fois en huit jours, il était déjà faible et il mourut exsangue, ainsi que l'autopsie l'a prouvé. Les battemens de la tumeur ont persisté après l'opération, mais pas plus vivement qu'avant. On ne peut par conséquent rien conclure de cette observation contre l'efficacité de la méthode. On se rappelle que la première opération pratiquée sur la carotide par A. Cooper, d'après la méthode de Hunter, n'a pas été suivie de succès : les battemens dans la tumeur continuèrent par l'intervention des branches anastomotiques, et enfin le malade mourut. Cela cependant n'a pas détourné les chirurgiens de la possibilité de la réussite ainsi que la théorie l'avait établi : l'avenir justifia cette manière de voir. Dupuytren en pensa autant de la méthode de Brasdor, et malgré l'insuccès de sa tentative, il se déclara partisan de la méthode; il alla même jusqu'à présumer que les cas les plus favorables étaient ceux dans lesquels il existait des branches collatérales entre la tumeur et la ligature; il présumait en effet que ces vaisseaux étaient utiles pour détourner le courant sanguin, empêcher la poche anévrismale d'augmenter de volume et de se rompre.

Les faits publiés par Wardrop datent de 1825, 1826, 1827; il en existe d'autres postérieurs qui confirment de plus en plus les prévisions de Brasdor, de Desault, de Bichat, de Wardrop et de Dupuytren.

Dans la première observation de Wardrop, il s'agit d'une femme âgée de soixante-quinze ans, portant un anévrisme spontané au côté droit du cou, au niveau de la clavicule; les pulsations étaient manifestes; son volume était égal à celui du poing d'un homme adulte; la ligature entre la tumeur et le cœur était impossible. Le sac menaçait rupture, la peau qui le couvrait étant rouge, douloureuse et amincie. Wardrop a pensé que le mal appartenait à la carotide primitive. Il a appelé en consultation MM. Veitch et Glen, et a proposé de lier l'artère au-dessus de la tumeur : il a fait observer que l'opération présentait des chances favorables, car la carotide ne donne aucune branche avant de se diviser en primitive et secondaire. Il a donc lié l'artère immédiatement au-dessus de la tumeur en présence de ces chirurgiens. La plaie a été réunie par première intention et la tumeur couverte d'un emplâtre agglutinatif pour protéger le sac. Aussitôt après l'opération le volume de la tumeur a diminué, la peau s'est ridée à la base, et a paru moins rouge. Le quatrième jour le volume de la tumeur avait diminué du tiers; les pulsations avaient cessé dans la partie interne et diminué dans la partie externe, mais les tégumens s'étaient enflammés. Les cinquième et sixième jours, la tumeur a augmenté de volume, et ses pulsations étaient plus vives; la malade avait de la toux.

Le huitième jour, diminution dans le volume et les battemens; cet état est progressif. Le quatorzième, le volume est la moitié de ce qu'il était avant l'opération, les pulsations ont disparu; on y sent seulement quelques légers mouvemens de soulèvement qui paraissent dépendre des pulsations des artères voisines. La rougeur de la peau cependant a continué à faire des progrès dans la portion scapulaire de la tumeur, puis elle s'est ulcérée sur le point le plus saillant, et le sac anévrismal s'est ouvert, il a donné issue à des caillots sanguins, mêlés de pus. La poche s'est détergée peu à peu, et la malade a fini par guérir. Il ne lui est resté sur le lieu de la tumeur qu'une sorte d'épaississement solide des tissus profonds. Cinq semaines après cependant, cette épaisseur était moins sensible, et elle a fini par disparaître complètement. La santé de la malade s'est entièrement remise, la dyspnée qu'elle éprouvait auparavant s'est dissipée. Trois ans après, cette femme continuait à jouir des bienfaits de l'opération.

La seconde observation a pour sujet une femme âgée de cinquante-deux ans, portant un anévrisme à la carotide droite, au niveau de la clavicule, offrant deux pouces et demi de diamètre et des pulsations très violentes. M. Wardrop lia l'artère au-dessus de la tumeur en présence de M. Travers. Ce fait cependant ne paraissant pas

concluant, nous en omettons les détails.

La troisième observation appartient à M. Lambert, chirurgien à Walwort; elle a pour sujet une femme âgée de quarante-neuf ans; la tumeur existait aussi à la carotide droite, au niveau de la clavicule; ses pulsations étaient manifestes dans une grande étendue. M. A. Cooper a vu la malade, M. Key l'a vue également et a pensé qu'elle appartenait au tronc innominé. M. Callaway a partagé cet avis et repoussé l'opération. MM. Wakely et Wardrop ont conseillé la ligature au-dessus de la tumeur; elle a été pratiquée en présence de MM. B. Cooper, Callaway et Wardrop. Aussitôt après l'opération, la tumeur s'est affaissée, ses pulsations ont diminué, et elle s'est réduite peu à peu en un petit noyau dur: mais la malade a éprouvé différens accidens, et enfin elle est morte de gangrène de la plaie et d'hémorrhagie par la ligature. L'autopsie a montré que la tumeur appartenait au tronc innominé et qu'elle était en large voie de guérison. L'artère avait été perforée au-dessus de la ligature par le travail de la gangrène qui s'était déclarée dans la plaie.

La quatrième observation est de M. Bush, chirurgien à New-York. Il s'agit d'une femme de trente-six ans. L'anévrisme existait également à la carotide droite, à sa sortie de la poitrine; il s'étendait depuis la clavicule jusqu'au niveau de l'os hyoïde, et comprimait la trachée. Ses pulsations étaient effrayantes: la respiration et la déglutition étaient fort gênées. M. Bush lia l'artère au-dessus, c'est-à-dire au niveau de la mâchoire; la malade guérit parfaitement. L'auteur décrit jour par jour la marche de la cure.

M. Wardrop a lié aussi avec succès l'artère sous-clavière pour un anévrisme du tronc innominé sur une femme âgée de quarante-cinq ans. Cette intéressante observation est rapportée avec détail et paraît confirmer la doctrine ci-devant exposée, c'est-à-dire qu'une branche intermédiaire n'empêche pas la consolidation du sac et qu'il suffit de retarder le mouvement du cours du sang dans la poche anévrismale pour en déterminer la guérison.

Dans un autre cas d'anévrisme du tronc innominé et de la carotide dont parle le même auteur, M. Évans, chirurgien à Belper (Derbyshire), lia la carotide primitive, et la malade guérit également. On s'est assuré par la suite que la sous-clavière du même côté s'est oblitérée spontanément puisque le pouls a disparu.

Ces faits et plusieurs autres publiés depuis 1828, dans les journaux anglais, autorisent à pratiquer l'opération de Brasdor toutes les fois qu'un anévrisme de la cavité du pelvis ou du sommet de la poitrine se présente dans de telles conditions que la méthode de Hunter ou d'Anel ne lui est point applicable.

Le procédé opératoire est absolument le même que pour la méthode de Hunter.

Parallèle et valeur relative des trois méthodes. Nous empruntons à M. Velpeau les considérations suivantes: « Par la méthode ancienne, il faut que le siége de la tumeur permette de placer entre elle et le cœur une compression suffisante pour suspendre momentanément la circulation dans le membre; L'ouverture du sac exige une plaie très étendue, entraîne une suppuration abondante, rend l'isolement et la ligature de l'artère quelquefois très difficiles, force fréquemment à placer le fil sur une partie du vaisseau plus ou moins altéré, expose singulièrement aux hémorrhagies consécutives, à la gangrène par défaut de circulation, et ne se cicatrise qu'avec une extrême lenteur. Si l'anévrisme est profond, cette méthode oblige à diviser des muscles, des aponévroses, à produire un dégât considérable au milieu des tissus; au total, elle constitue une opération douloureuse, longue, laborieuse, difficile et dangereuse. Elle a pour avantage de conserver toutes les artères collatérales importantes, de ne permettre aucun reflux dans le kyste, et de moins exposer que les autres aux fusées érysipélateuses, phlegmoneuses et purulentes dans l'épaisseur des muscles. Peut-être conviendrait-il en conséquence de la préférer encore assez souvent vers la racine de membres, et de l'adapter généralement quand il s'agit d'un anévrisme traumatique, soit primitif, soit consécutif. M. Guthrie, qui n'en veut pas d'autres en pareil cas, va trop loin sans doute, mais en la repoussant tout-à-fait de la pratique, les chirurgiens modernes sont

tombés dans un autre extrême qui ne vaut guère mieux (1).

» Par la méthode d'Anel ou de Hunter, on agit sur des tissus à l'état normal, dont les rapports n'ont point été dérangés. Il est facile de ne comprendre que le tronc artériel dans l'anse du fil, d'éviter les nerfs, les veines, tous les autres tissus, dont l'étranglement pourrait compromettre le succès de l'opération; la compression préalable du vaisseau n'est pas indispensable; on peut le chercher dans le point où il est le plus facile à découvrir, le plus superficiellement placé. La plaie, nette, peu étendue, se cicatrise avec promptitude et facilité; l'opération est simple, aisée, infiniment moins douloureuse, moins longue que par l'autre méthode ; avec une artère embrassée sur un point parfaitement sain, les hémorrhagies secondaires doivent être moins redoutables et moins fréquentes. La continuité des tissus n'étant pas autant intéressée, la circulation se rétablit plus facilement au-dessous de la ligature; la réaction générale est naturellement moins vive, et la gangrène du membre moins à craindre.

» A ceux qui disent : Par l'ouverture du sac, 1° on peut appliquer le fil aussi bas que possible ; la tumeur est immédiatement vidée ; 2° on n'ajoute point une nouvelle lésion à la première ; 3° des tumeurs placées trop près du tronc pour qu'on puisse les traiter par la méthode d'Anel permettent de lier les deux bouts de l'artère ; 4° quand un tronc artériel vient d'être blessé, et que l'on connaît le lieu qu'occupe son ouverture, il paraît plus rationnel au premier abord de le découvrir en cet endroit, que d'aller, à l'aide d'une plaie nouvelle, le chercher plus haut; les partisans de la méthode d'Anel répondent : 1° après la ligature d'une artère la circulation cesse, non seulement dans le point le plus rapproché du lien, mais encore jusqu'à la première collatérale un peu volumineuse qui se rencontre du côté du cœur; 2° en plaçant un ruban sur l'artère poplitée, la fémorale elle-même, par exemple, s'oblitère jusqu'à l'origine de la profonde, ce qui fait que, sous ce rapport, il n'y a aucun avantage de découvrir le vaisseau vers le tiers inférieur de la cuisse; 3° pour ce qui est des tumeurs très rapprochées de la racine des membres, il n'en est aucune qui, de nos jours, puisse rendre la méthode d'Anel inapplicable, quand elles sont susceptibles d'être opérées par l'ouverture du sac; 4° dans les anévrismes diffus, on ne peut nier que les embarras produits par le sang épanché, le déplacement, la désorganisation des tissus, la difficulté de tomber juste sur le point blessé, de trouver le vaisseau lui-même au fond d'une plaie plus ou moins irrégulière, la profondeur à laquelle il faudrait quelquefois pénétrer, ne soient des inconvéniens capables de justifier la pratique de ceux qui, même alors, opèrent sur le point le plus élevé du membre, d'autant mieux que l'hémorrhagie, qui pourrait revenir par le bout inférieur de l'artère, est facilement arrêtée par une compression convenablement appliquée.

» Les antagonistes de la méthode d'Anel peuvent, du reste, répliquer, qu'en plaçant un fil à une certaine distance du mal, on s'expose à voir le sang et les pulsations reparaître dans le kyste, à pratiquer ainsi en pure perte une opération grave. Le sang peut revenir par les arcades anastomotiques dans la portion du tronc artériel comprise entre la tumeur et le fil, rentrer dans le sac anévrismal par son ouverture inférieure, ou bien y arriver directement par quelque branche secondaire. Si l'expérience a démontré que ces battemens ne tardent pas à cesser, qu'une compression modérée en triomphe généralement avec facilité, le contraire est également possible. Le raisonnement explique au surplus parfaitement ce résultat. Le sang qui arrive dans l'anévrisme ne peut le faire, en pareille circonstance, qu'après avoir traversé le système capillaire, qu'après avoir passé de canaux très petits dans des branches de plus en plus larges, qu'après avoir perdu, par conséquent, une grande partie de sa vitesse habituelle ; mais il suffit, pour en déterminer la coagulation, qu'il reste en état d'oscillation ou de stagnation, qu'il cesse de circuler dans un

(1) Nous croyons avoir établi précédemment que cette méthode doit rester en chirurgie pour des cas exceptionnels que nous avons indiqués.

point quelconque du système vasculaire; on conçoit aussi que, dans certains cas, il pourra rester liquide, entretenir indéfiniment la maladie, amener une inflammation du kyste, et que, si l'inconvénient dont il s'agit est loin de mériter l'importance qu'on lui avait d'abord accordée, on aurait tort, d'un autre côté, de n'en tenir aucun compte.

» Quant à l'ouverture consécutive du kyste, à sa suppuration, à son inflammation, qu'on a aussi considérées, et avec raison, comme de nature à compromettre le succès de la méthode d'Anel, ce sont des inconvéniens qui rendent encore, quand ils arrivent, l'opération moins grave que celle de Keysleire. On ne les observe guère, après tout, que dans les cas où la maladie est très avancée, où l'anévrisme est entouré de parois fortement amincies, plus ou moins disposées à la mortification.

» Au fond, la méthode d'Anel a des avantages nombreux et incontestables sur la méthode ancienne. Cependant cette dernière ne doit pas être entièrement rejetée; on doit la préférer, par exemple, dans les anévrismes diffus superficiels, dans ceux qui occupent l'artère brachiale très près de l'aisselle, de l'axillaire même, lorsque l'épaule est infiltrée ou tellement déformée, qu'il serait dangereux de tenter l'opération au-devant ou au-dessous de la clavicule; dans l'anévrisme, en général, lorsqu'il est très volumineux, qu'il menace de se gangrener, ou qu'il existe près d'une collatérale importante et volumineuse, la méthode de Brasdor, simple modification de celle d'Anel, en a, par conséquent, comme opération, les avantages et les inconvénients généraux. Ce n'est toutefois qu'un pis-aller, une dernière ressource applicable seulement aux cas qui ne permettent pas l'emploi des deux autres. On ne peut cependant jusqu'à ce jour rien préjuger sur l'avenir de cette méthode, les faits publiés n'étant pas assez nombreux pour l'apprécier d'une manière convenable. (*Ouv. c.*, t. II, p. 86.)

ANÉVRISMALE (Varice). (*V.* VARICE.)

ANGÉITE (*V.* ARTÈRES, VEINES [inflammation des].)

ANGÉLIQUE. Plante vivace de la famille des ombellifères (J.), pentandrie digynie (L.), qui croît en diverses régions de la France et de l'Europe. Elle est plus usitée par les confiseurs qu'en médecine. Ses racines sont blanches, charnues, de deux centimètres (1 pouce) de diamètre; elle contient, selon M. Guibourt: huile volatile, 4 grammes (1 gros); extrait alcoolique, 90 à 120 grammes (3 à 4 onces); extrait aqueux faible, 150 à 180 grammes (5 à 6 onces). La tige est cylindrique, d'une odeur et d'une saveur aromatiques agréables; les racines sont âcres et amères. Si on incise la tige ou la racine sur la plante vivante, il en découle un suc laiteux qui se sèche, se concrète et forme une gomme-résine jouissant à un haut degré des mêmes vertus que les parties dont elle découle. (Richard, *Dict. de méd.*, t. II, p. 365.) Son usage donne une odeur aromatique au lait des bestiaux. On l'a employée dans le scorbut, les scrofules, les catarrhes chroniques, l'aménorrhée, la chlorose. On fait avec la tige une conserve que l'on a mise en usage avec succès dans les convalescences. « Les propriétés de l'angélique, disent MM. Mérat et Delens, sont celles des plantes ombellifères aromatiques; elle est chaude, carminative, stomachique, etc. Les Lapons l'emploient (infusée dans du lait de renne) contre les affections de poitrine, la raucité de la voix, la mâchent comme du tabac et la regardent comme très utile dans la colique dite *ullem.* Les Norwégiens la mettent dans leur pain.

L'angélique entre dans une foule de médicamens (eau thériacale, impériale, de mélisse composée, dans l'orviétan, le baume du commandeur, l'emplâtre diabotanum, etc.) (*Dict. de thérap.*, t. I, p. 297.)

La racine en poudre se donne à la dose de 2 à 4 grammes (un demi-gros à un gros); en infusion, 8 grammes (deux gros), dans 500 grammes (un demi-livre) d'eau; on administre la conserve à la dose de 8 à 30 grammes (deux gros à une once).

L'angélique sauvage est inusitée.

ANGIECTASIE, dilatation morbide des vaisseaux. (*V.* ce mot et les mots ARTÈRES, VEINES, LYMPHATIQUES.)

ANGINE, s. f., du verbe grec, ἄγχω, je suffoque. Cette maladie était nommée par les Grecs, συνάγχη, et παρασυνάγχη; par les Latins, *angina* (Celse, lib. IV, cap. IV); par les auteurs du moyen âge et des derniers siècles, *squinancia* ou *esquinancie* (Bernard de Gordon, *Particula*, IV, cap. I, p. 333, édit. 1550). Sous ces divers noms, on désignait toute maladie de l'arrière-gorge qui mettait obstacle à la respiration et à la déglutition. Plus tard, on circonscrivit la question quant à la nature, mais on l'étendit quant au siège, car on

voulut comprendre sous un même nom l'inflammation des organes placés entre l'isthme du gosier d'une part et l'origine des bronches ou le cardia d'autre part; ainsi l'œsophagite, la laryngite et la trachéite furent rangées parmi les angines. Quant à nous, nous n'accorderons ce titre qu'à l'inflammation des parties situées depuis l'isthme du gosier jusqu'à l'origine du larynx et de l'œsophage; tels sont les amygdales, les piliers et le voile du palais, la luette et le pharynx; on peut y joindre l'épiglotte.

Nous allons d'abord présenter ce que les angines, considérées dans leur ensemble, peuvent offrir de général, puis nous prendrons à part et nous décrirons successivement les principales espèces que nous allons établir.

Les causes de l'angine sont toutes celles des inflammations ordinaires. *A. Prédisposantes.* L'enfance et la jeunesse, la constitution sanguine ou lymphatique, les suppressions de flux habituels, les saisons froides et humides, telles que l'automne; certaines conditions particulières de l'atmosphère que l'on désigne sous le nom de *constitution épidémique*, etc.; quelques maladies, par exemple, les exanthèmes (variole, rougeole, scarlatine), s'accompagnent presque constamment d'angine. Celle-ci coïncide souvent avec le coryza, quelquefois avec un embarras gastrique.

B. Efficientes. L'impression d'un liquide très froid ou trop chaud, de substances gazeuses ou autres, douées de propriétes âcres et irritantes; la présence d'un corps étranger (*angina à deglutitis*, Sauvages), les cris, le chant, la déclamation à haute voix très long-temps prolongée, la course contre le vent, etc. : quant à la contagion, nous en parlerons à propos de certaines variétés.

L'angine est tantôt *idiopathique*, tantôt *symptomatique* d'une maladie plus ou moins grave.

Les symptômes sont d'abord : la douleur, la rougeur, la tuméfaction et la chaleur, phénomènes communs à toute inflammation; puis, quant aux désordres fonctionnels résultant de la partie affectée, une gêne dans la respiration, la parole et la déglutition; enfin, suivant les cas, l'apparition de certains produits particuliers.

D'après ces différentes conditions symptomatologiques qui révèlent une différence de nature, on peut admettre trois espèces principales d'angine : l'*angine inflammatoire simple*, l'*angine inflammatoire pseudo-membraneuse*, l'*angine gangréneuse*.

Les phénomènes généraux consistent dans un appareil fébrile qui précède, accompagne ou suit l'apparition des phénomènes locaux, et présente une intensité variable.

La marche est tantôt aiguë, tantôt chronique, et dans ce dernier cas les symptômes sont peu prononcés, ordinairement continus, quelquefois intermittens; quant aux terminaisons, il n'est pas rare, dans les phlegmasies simples, intenses, de voir se former des abcès dans les amygdales; d'autres fois c'est une simple induration, enfin la gangrène peut survenir.

Le pronostic et le traitement varient suivant les cas particuliers.

I. Angines inflammatoires simples. *Idiopathiques.* Elles sont caractérisees par les phénomènes de rougeur, de tumeur, de chaleur que présente toute phlegmasie franche, et sont accompagnées d'une réaction fébrile dont l'intensité est ordinairement en rapport avec celle de la maladie locale.

Les *causes* sont celles que nous avons signalées plus haut; nous dirons seulement que c'est surtout ici que les causes efficientes, telles que l'action directe des substances froides ou irritantes, les gaz chargés de certains principes âcres, l'exercice immodéré de la voix, etc., se montrent capables de produire la maladie dont nous parlons. Cependant on la voit aussi régner épidémiquement, surtout quand l'année a été froide, humide, et que de brusques variations atmosphériques se sont fait sentir.

L'anatomie pathologique dans les angines offre peu de chose à considérer, ou qui ne rentre dans l'étude des symptômes propres à cette maladie; ainsi, l'injection sanguine et la tuméfaction de la muqueuse peuvent très bien être reconnues à l'extérieur dans la plupart des cas : la description des abcès et des ulcérations

rentre aussi dans la symptomatologie. Cependant la phlogose des amygdales présente quelques particularités dans le détail desquelles nous allons entrer en parlant de l'inflammation de ces masses glanduleuses.

Symptômes. La phlegmasie des différentes parties dont se compose la région où siége l'angine, offrant des différences assez notables, nous allons présenter séparément l'histoire des angines : 1° *tonsillaire* (ou *amygdalite*); 2° *gutturale*; 3° *pharyngée*.

1° De l'*angine tonsillaire*, *amygdalite*; *isthmitis*; *synanche*; *angine avec tumeur*. D'après les recherches modernes, les amygdales peuvent s'enflammer de deux manières différentes, tantôt ce sont les follicules muqueux, tantôt c'est le tissu cellulaire qui sépare et cloisonne les follicules qui se trouvent phlogosés.

Dans le premier cas, les follicules sont notablement épaissis, indurés ou ramollis; la matière qu'ils sécrètent est plus dense, plus concrète et quelquefois ramassée en assez grande quantité dans la cavité du crypte muqueux distendu, ou dans une cavité accidentelle formée par la rupture de plusieurs de ces petites poches Cette matière, dont la densité varie suivant l'ancienneté de l'inflammation, exhale une odeur d'une fétidité repoussante quand on l'écrase entre les doigts. Lorsque l'amygdalite revêt un caractère chronique, les follicules ont quelquefois quintuplé de volume, et les malades rejettent, par expuition, ces petites masses friables dont nous venons de parler. Elles ont quelquefois assez de dureté et offrent l'aspect de concrétions calcaires(*angine calculeuse* de Sauvages). Dans le second cas, le tissu cellulaire est épaissi, injecté, il se forme un véritable phlegmon, et c'est alors que l'on observe fréquemment la terminaison par suppuration. Quant à la gangrène, si elle survient, c'est surtout dans les temps d'épidémie, mais cet accident est ici d'une extrême rareté.

Le plus souvent les deux amygdales sont attaquées en même temps, mais l'une est plus fortement atteinte que l'autre, et souvent la maladie a débuté de l'un des deux côtés pour gagner l'autre; dans certains cas aussi, et comme il arrive parfois dans l'ophthalmie, la phlogose passe à plusieurs reprises de l'une à l'autre tonsille.

L'amygdalite est ordinairement précédée de malaise général, de céphalalgie, de lassitude dans les muscles du cou ou de coryza; d'autres fois, mais plus rarement, il y a un état fébrile général avec brisement des membres, fréquence du pouls, céphalalgie intense, soif, etc. En tout cas, l'état général ne se manifeste pas plus de vingt-quatre heures avant l'apparition des phénomènes locaux. Ceux-ci débutent par un sentiment de sécheresse, de tension et d'ardeur vers l'isthme du gosier : il y a en même temps un peu de gêne dans la déglutition. Bientôt les amygdales augmentent notablement de volume, et, sortant d'entre les piliers du voile du palais, s'avancent à la rencontre l'une de l'autre ; la déglutition est alors notablement empêchée, et le malade ne peut satisfaire à l'incessant besoin d'avaler sa salive qu'au moyen d'efforts excessivement pénibles; les boissons sont avalées avec une extrême difficulté, et quelquefois elles sont en partie rejetées par le nez ; mais dès-lors la sécheresse qui existait à l'arrière-bouche a été remplacée par une sécrétion de mucus épais, visqueux et filant, qui s'amasse sur les amygdales et occasionne un besoin d'expuition continuel et très fatigant. La parole est difficile, embarrassée et fortement nazonnée; dans certains cas même les mouvemens de la gorge nécessaires à la prononciation sont tellement douloureux, que le malade refuse de parler. La respiration se ressent aussi de l'obstacle apporté à la libre entrée de l'air, mais le plus souvent ses narines suffisent aux besoins de l'hématose. Si l'on examine les parties extérieures du col vers l'angle de la mâchoire, on sent une tuméfaction plus ou moins considérable suivant le degré de développement des tonsilles et selon qu'elles sont l'une et l'autre enflammées ou qu'il n'y en a qu'une seule. On comprend aussi que, dans ce dernier cas, les phénomènes doivent être moins graves. Si l'on fait largement ouvrir la bouche au malade, et que l'on abaisse la base de la langue avec une spatule, le manche d'une cuiller, etc., on aperçoit les tonsilles tuméfiées faisant à l'arrière-bouche une saillie

variable, quelquefois venant jusqu'à la luette, quelquefois même se touchant par leur face interne; mais ce cas est assez rare. Leur surface est d'un rouge vif, recouverte de mucosités plus ou moins abondantes et offrant quelquefois çà et là des grumeaux d'une matière sébacée jaunâtre. Quand la tuméfaction des tonsilles et des parties latérales du col est assez notable, les mâchoires ne peuvent être écartées qu'avec une extrême difficulté, et souvent même c'est tout au plus si l'on peut alors porter le doigt jusqu'à l'isthme du gosier pour apprécier l'état des parties.

La muqueuse qui revêt les piliers et le voile du palais peut participer à l'inflammation, comme nous le verrons en parlant de l'angine gutturale. Quand la phlogose se propage à la trompe d'Eustache, il survient un peu de surdité; nous avons dit qu'il pouvait y avoir complication de coryza.

Les phénomènes qui ont signalé le début peuvent, suivant le cas, disparaître, continuer tout le temps que dure l'inflammation, ou même, dans les cas graves, acquérir une nouvelle intensité. Alors le malade éprouve une céphalalgie frontale intense avec pesanteur de tête et quelquefois des battemens dans les tempes et les oreilles; le pouls est plein et fréquent, la peau chaude, brûlante même; la face turgide et animée; il y a un sentiment de fatigue et de courbature générale; la langue est blanche, humide, pâteuse; le malade éprouve dans la bouche un goût désagréable. Son haleine est fétide, il y a quelquefois enfin des nausées et des efforts de vomissemens excessivement douloureux.

La maladie met ordinairement quatre, cinq ou six jours pour arriver à ce point, et alors elle persiste dans cet état pendant deux ou trois jours et même davantage, surtout si dès le début on n'a point attaqué le mal avec assez d'énergie. Enfin, vers le huitième, neuvième ou dixième jour, la maladie se termine par résolution, par suppuration ou par gangrène.

Dans le premier cas, l'appareil fébrile tombe peu à peu, les matières visqueuses qui embarrassaient la gorge sont plus épaisses, plus jaunes et sont rendues avec plus de facilité; la déglutition, la respiration et la parole redeviennent libres; les amygdales diminuent de volume peu à peu, mais elles restent encore engorgées quelque temps après que les autres phénomènes ont disparu; il reste alors un peu de gêne et de tension, avec une légère difficulté dans la déglutition. Quand une seule amygdale est enflammée, que le mal est peu intense, la durée n'est guère que de cinq ou six jours, autrement elle peut aller à vingt jours.

Si la suppuration doit survenir, le malade éprouve des battemens et un sentiment de plénitude au niveau des parties affectées; si l'on peut voir ce qui se passe, on reconnaît qu'une des amygdales offre une saillie avec coloration violacée en un point de son étendue; le doigt, porté en cet endroit, fait reconnaître la fluctuation, et bientôt assez souvent pendant la nuit et au milieu d'un effort d'expuition, l'abcès s'ouvre et le malade rejette une quantité variable de matière purulente, épaisse, visqueuse et d'une horrible fétidité. Dans certains cas, excessivement rares, on a vu l'abcès s'ouvrir en dehors dans la région sous-maxillaire.

Enfin, si l'inflammation est des plus violentes, qu'on n'ait rien fait pour entraver sa marche, la gangrène peut survenir : alors les accidens locaux cessent tout-à-coup, les amygdales deviennent noirâtres, molles, exhalent une odeur fétide spéciale. (*V.* Gangrène.) Nous reviendrons sur ce sujet à propos de l'angine gangréneuse, notons seulement ici l'extrême rareté de cette terminaison, hors les temps d'épidémie.

A l'ouverture des abcès, ou même simplement après le départ des grumeaux sébacés qui ont distendu les cryptes muqueux, succède une ouverture plus ou moins considérable, mais promptement cicatrisée.

Au lieu de suivre ainsi une marche aiguë, l'amygdalite peut être chronique. Quelquefois l'état chronique apparaît d'une manière primitive, mais le plus souvent il succède à la forme aiguë. Dans ce cas les amygdales restent hypertrophiées, elles sont le siége d'un sentiment de gêne permanent qui entrave la déglutition et donne à la voix un accent nazonné. Souvent alors les malades rejettent de ces concrétions fétides dont nous avons parlé. Les person-

nes atteintes d'amygdalites chroniques sont très sujettes aux récidives. Les individus dont les tonsilles sont ainsi hypertrophiées sont parfois pris tous les deux mois, et même plus fréquemment, de recrudescences assez violentes et qui souvent se terminent par suppuration.

Ce sont surtout les amygdalites développées sous l'influence du génie épidémique qui s'accompagnent de phénomènes généraux, variables quant à l'intensité et à leur nature; c'est ainsi qu'on observe souvent des concrétions pseudo-membraneuses; mais n'anticipons pas sur l'histoire des angines couenneuses.

2° *Angine gutturale* (*angina faucium*.) C'est celle qui est décrite par beaucoup d'auteurs anciens sous le nom d'angine ou esquinancie (B. de Gordon, Lazare Rivière, etc.). Elle attaque la muqueuse qui revêt l'isthme du gosier, le voile du palais, ses piliers et les amygdales.

Les phénomènes sont à peu près ceux de l'amygdalite, qu'elle complique bien fréquemment : alors la rougeur, au lieu d'être bornée aux amygdales, s'étend aux parties que je viens de nommer; la luette descend quelquefois entre les tonsilles, et vient pendre jusque sur la base de la langue où elle provoque un chatouillement désagréable; dans des cas graves, quand les amygdales sont très tuméfiées et que la luette se trouve comprimée entre ces deux organes, on voit son extrémité inférieure distendue par une infiltration séreuse et tout-à-fait semblable à un grain de raisin blanc. Les terminaisons de cette angine sont les mêmes que celles de l'amygdalite et sont caractérisées par les mêmes symptômes. La durée offre ici quelque chose de spécial, elle est plus courte que celle de l'amygdalite, la maladie atteint plus rapidement son apogée, et, sauf le cas de gonflement considérable des tonsilles, elle cède avec plus de promptitude.

La forme chronique est assez rare, alors il reste de la rougeur et de la difficulté au moment de la déglutition, et souvent de la douleur quand le malade veut crier, chanter, déclamer, etc. La voix est assez ordinairement enrouée. Les parties malades sont sujettes aux éruptions aphtheuses qui donnent par moment à la maladie un caractère d'acuité.

3° *Angine pharyngée*. Elle occupe la membrane muqueuse qui revêt le pharynx; M. Chomel distingue avec raison celle qui occupe la partie supérieure du pharynx, visible au fond de la bouche, de celle qui se dérobe à la vue et qui est située inferieurement.

L'*angine pharyngée supérieure* est surtout remarquable par le sentiment de cuisson brûlante et de sécheresse qui se fait quelquefois sentir pendant toute la durée de la maladie. La déglutition est douloureuse, mais non accompagnée de cette difficulté qui caractérise l'amygdalite et l'angine gutturale : la voix et la respiration sont ordinairement libres, mais assez souvent, l'inflammation se propage dans la trompe d'Eustache, et l'ouïe est plus ou moins troublée. La muqueuse pharyngienne s'offre à la vue d'un rouge vif et luisant, quelquefois couverte d'un enduit muqueux grisâtre et collant, que le malade rejette avec des efforts de crachottement très douloureux. C'est surtout dans cette variété de l'angine que les boissons sont rejetées par le nez.

L'*angine pharyngée inférieure* est moins commune que la précédente, les symptômes sont les mêmes, seulement ils ont lieu vers la partie supérieure du cou; la douleur est augmentée par une pression sur les parties latérales de cet organe, il y a souvent de la tuméfaction à l'extérieur, la déglutition cause souvent de vives souffrances au malade, mais la respiration et la voix sont très libres.

L'angine pharyngée a une durée très variable, tantôt quelques jours seulement, tantôt deux et même trois septenaires. Sa terminaison la plus commune est la résolution. On a vu cependant des abcès se former sous la muqueuse, s'ouvrir spontanément, et la matière purulente être rejetée par expuition.

Ces différentes sortes d'angines peuvent se compliquer entre elles, et alors les phénomènes généraux sont beaucoup plus graves. Parmi les complications que présentent les phlegmasies de l'arrière-gorge, il en est une, peu connue jusqu'ici, et sur laquelle M. Dezeimeris vient d'attirer l'attention dans un travail fort savant, c'est l'ÉPIGLOTTITE. (Expérience, 28 novembre 1839.) Dans les cas où cette complication

s'est montrée, les malades ont éprouvé des accidens très graves, de la suffocation, quelquefois avec respiration bruyante, impossibilité presqu'absolue d'avaler les boissons; en abaissant fortement la base de la langue, on a pu voir l'épiglotte rouge, gonflée, semblable à une cerise ou au gland du pénis pendant l'érection, redressée de manière que le larynx n'était plus recouvert par elle. Dans certains cas la mort a permis de constater l'état de phlegmasie et de turgescence de l'épiglotte. Reprenons maintenant d'une manière générale l'histoire des phlegmasies de l'arrière-gorge.

Variétés. Relativement aux phénomènes qu'elle présente, l'angine est quelquefois caractérisée par une infiltration plutôt séreuse que sanguine des parties malades; cette particularité, qui s'observe surtout chez les sujets lymphatiques, est désignée sous le nom d'*angine œdémateuse*, ou *aqueuse*. (Van Swiéten, Sauvages.) Quand il y a des accidens nerveux, des contractions vers le pharynx ou l'isthme du gosier, c'est l'angine *spasmodique* ou *convulsive* des auteurs. Je joindrai à ces différentes espèces les angines *bilieuse* et *catarrhale* qui expriment le caractère spécial de certaines épidémies.

L'angine aiguë inflammatoire est souvent *symptomatique* de plusieurs affections plus ou moins graves; aussi on la rencontre presque toujours dans les fièvres exanthémateuses et notamment dans la scarlatine, dont elle signale habituellement le début; son intensité est, dans ce cas, en rapport avec celle de la maladie qu'elle complique. Dans les cas de luxation spontanée des vertèbres on voit souvent des inflammations suivies d'abcès se former au niveau de la paroi postérieure du pharynx. Lorsque l'angine succède à des douleurs rhumatismales aiguës, les anciens lui avaient donné le nom d'*angine arthritique*. Dans l'hydrophobie on a trouvé la gorge fortement enflammée, quelquefois même passée à l'état de gangrène; enfin la syphilis donne souvent lieu à des phlegmasies des parties constituantes de l'isthme du gosier ou du pharynx, ordinairement suivies d'ulcérations.

Pronostic. Les angines inflammatoires idiopathiques sont en général peu graves; cependant plus elles occupent de parties, plus l'inflammation est intense, plus aussi le pronostic est sérieux; la co-existence d'un épiglottite ajoute beaucoup à la gravité de la maladie, à plus forte raison en est-il de même des maladies exanthémateuses et autres qui déterminent l'angine symptomatique. La formation de l'abcès mérite, d'après ce que nous avons dit, d'être surveillée avec soin; si l'on peut l'ouvrir, on aura recours à ce moyen plus prompt d'assurer son évacuation. Quant à la gangrène nous avons dit qu'elle était fort rare.

Traitement. Comme il convient ici d'appliquer le traitement anti-phlogistique pur, commun à toutes les phlegmasies, nous n'entrerons pas dans de grands détails sur les moyens à employer, nous nous attacherons surtout à poser les indications. Quand le sujet est jeune, vigoureux, sanguin, que l'inflammation est intense, il convient de débuter par une large saignée que l'on pourra renouveler le jour même ou le lendemain selon la gravité des cas; en même temps on appliquera des sangsues (20 ou 30) sur les parties latérales du cou, derrière l'angle de la mâchoire: des ventouses scarifiées seront aussi employées avec avantage. Quant à la répétition des émissions sanguines, on se guidera sur l'état général des forces, sur l'état du cœur et du pouls, sur l'état des parties malades. Dans les cas graves, la méthode des saignées coup sur coup, préconisée par M. Bouillaud, peut avoir de grands avantages. Si l'inflammation est moins violente on aura recours seulement aux sangsues que l'on appliquera en nombre variable, suivant l'âge et la force des sujets. Quelques personnes proposent d'appliquer immédiatement une ou deux sangsues sur les parties enflammées, les amygdales, par exemple. Ce procédé est très difficile, fort incommode pour les malades, et les avantages que l'on en retire ne sont pas supérieurs à ceux que procurent les moyens ordinaires. Quant aux scarifications sur les tonsilles phlogosées, on peut parfois en user utilement à défaut de tout autre moyen d'évacuation sanguine locale. Enfin, on pourra appliquer les sangsues aux jambes et faciliter l'écoulement par un bain de pied tiède; en même temps on

fera prendre des boissons mucilagineuses, ou même, et l'on s'en trouve bien, des boissons acidulées; ainsi la tisane de violette ou l'eau d'orge édulcorée avec le sirop de groseille, est à la fois agréable au malade et très rafraîchissante.

On a l'habitude de prescrire des gargarismes émolliens ou acidules; mais, quand l'inflammation est très vive, ce moyen est plus nuisible qu'utile par les contractions qu'il exige, et qui fatiguent douloureusemens les parties enflammées. Les cataplasmes dont on entoure le cou des malades ont le grave inconvénient de déterminer d'abord une chaleur trop vive qui produit un afflux sanguin, puis en se refroidissant de mettre les parties précisément dans les conditions qui produisent les angines; ainsi, au lieu de faire gargariser les malades, on leur fera *lotionner* la gorge avec de l'orge miellé ou tout autre liquide analogue, et on leur mettra autour du cou une simple flanelle ou une légère ouate de coton, pour éviter le refroidissement. On insistera sur les révulsifs vers les extrémités inférieures, sinapismes, ou chez les enfans et les femmes délicates et nerveuses, cataplasmes de farine de lin sinapisés ou même seulement appliqués très chauds aux pieds; pédiluves irritans; lavemens émolliens ou laxatifs s'il y a constipation. Dans les cas d'embarras gastrique, on se trouve très bien d'administrer au début un vomitif; on peut arrêter ainsi brusquement une angine; cette pratique réussit surtout très bien dans certains cas d'épidémie.

Quant aux moyens perturbateurs, nous ne pensons pas que ce soit ici leur place; nous en parlerons d'ailleurs à propos de l'angine couenneuse et gangréneuse.

En tout état de cause, on fera garder le repos au malade, dans un appartement chaud, mais dont cependant l'air sera renouvelé fréquemment; on le mettra à la diète, il évitera de parler; si l'inflammation est forte, il se tiendra au lit, la tête un peu élevée, soutenue par des oreillers.

Lorsque l'on aura constaté la présence d'un abcès dans l'amygdale, on devra l'ouvrir avec la pointe d'un bistouri ou d'une lancette, en ayant la précaution d'entourer de linge la lame de l'instrument jusqu'à une petite distance de sa pointe. Le pus écoulé, on fera faire des gargarismes avec de l'eau d'orge additionnée de miel rosat, ou simplement d'un peu de vin ou d'eau-de-vie.

Lorsque l'angine est chronique, on peut alors avoir recours à des gargarismes excitans, alumineux, astringens, et l'on pourra couvrir les amygdales d'une couche mince de poudre d'alun, comme l'a proposé M. Velpeau. (*Voy.* le traitement de l'angine couenneuse pour le mode d'administration de ces moyens.) Mais quand les amygdales sont hypertrophiées, le meilleur moyen est sans contredit la résection, et le malade devra s'y décider sans plus attendre.

Pour ce qui est des complications et des maladies qui produisent l'angine symptomatique, et notamment la syphilis, elles exigent un traitement tout spécial.

II. Angine couenneuse ou *pseudo-membraneuse*. C'est l'*ulcère syriaque* (Arétée), l'*angine maligne, gangréneuse, synanche*, etc., des auteurs anciens, et enfin l'*angine diphthéritique* de M. Bretonneau. Elle est caractérisée par la formation, sur les parties enflammées, de concrétions membraniformes blanchâtres, plus ou moins épaisses, plus ou moins consistantes. Est-ce une inflammation ordinaire avec exagération de l'un de ses caractères, l'exsudation fibrino-albumineuse? C'est ce que nous examinerons plus loin, après avoir tracé l'histoire des causes et des phénomènes de cette maladie.

Étiologie. L'angine couenneuse attaque principalement les très jeunes enfans; cependant les adultes, et surtout les femmes, peuvent contracter cette affection, mais généralement elle est chez eux moins grave. Les conditions du froid ou de la chaleur unie à l'humidité peuvent avoir de l'influence sur son développement, surtout lorsque ces causes agissent simultanément sur des grandes masses d'individus. L'angine dont nous parlons a souvent régné et règne encore très fréquemment sous forme épidémique. Les auteurs, depuis Baillou, en ont décrit de très graves qui ont sévi sur de grandes localités; quelquefois, au contraire, c'est dans un seul village, dans un quartier, dans un établissement renfermant un grand nombre de personnes, tel qu'un pensionnat, une caserne, etc., que la maladie exerce ses ravages. Enfin, elle

paraît exister *endémiquement* dans certaines contrées, en Touraine, par exemple. On observe quelquefois cette maladie affectant des individus isolés, mais cela ne se rencontre guère que dans les grandes villes, et chez des sujets jeunes et placés dans des conditions défavorables.

La maladie qui nous occupe, isolée de toute complication, peut être contagieuse: telle est du moins l'opinion de plusieurs auteurs recommandables, et notamment de M. Bretonneau. On cite à l'appui des faits vraiment fort remarquables et propres à confirmer cette manière de voir. Ainsi, des personnes ont été atteintes en soignant des sujets affectés de l'angine maligne: une femme allaitant un enfant diphthérique a vu son sein se couvrir de concrétions membraniformes (Trousseau), une religieuse a été prise de ce mal en donnant des soins à une petite fille (Guersant); MM. Bourgeois et Bretonneau rapportent beaucoup d'exemples aussi concluans. D'un autre côté, il existe dans certaines familles une disposition bien remarquable à contracter la maladie en question; par exemple, un frère et une sœur qui n'habitaient pas ensemble, et qui ne s'étaient pas vus depuis quinze jours, sont pris simultanément du même mal (Guersant). M. Bretonneau rappelle que trois membres de la même famille ont présenté cette affection. Ainsi, l'impératrice Joséphine est morte d'une angine couenneuse, sa fille Hortense Beauharnais en fut long-temps attaquée; enfin, le fils de cette dernière est mort du croup; nous croyons nous rappeler que le duc de Leuchtenberg, fils d'Eugène Beauharnais et mari de la reine de Portugal, a succombé, il y a quelques années, à une maladie semblable. Ces faits doivent être mis en regard des cas de contagion, cités comme ayant eu lieu dans une même famille, car ils font voir qu'une disposition organique et héréditaire peut, sans communication directe, faire contracter la maladie à plusieurs personnes. Toutefois, les cas de contagion n'en sont pas moins fort remarquables, et il est à croire que, dans les épidémies, cette cause peut concourir à la propagation du mal.

Symptômes et anatomie pathologique. Les phénomènes qui constituent l'angine couenneuse peuvent être partagés en trois périodes bien tranchées.

Première période. Invasion. Elle est souvent peu caractérisée. Le sujet ressent quelque embarras à l'arrière-gorge, les mouvemens du cou sont gênés, il y a du torticolis, la déglutition est à peine entravée. Cependant un sentiment de chaleur et de cuisson se montre vers le pharynx, les ganglions cervicaux et sous-maxillaires s'engorgent, la face est ordinairement pâle, un peu bouffie, avec injection et larmoiement des yeux. Si l'on examine l'état des parties, on voit seulement de la rougeur vers l'isthme du gosier. Rarement il y a alors de la fièvre. A peine observe-t-on parfois un peu d'abattement, assez souvent il y a du coryza.

Deuxième période. Formation des fausses membranes. Après un temps variable de quelques heures à deux ou trois jours, on voit apparaître sur les amygdales et sur le voile du palais de petites plaques d'un blanc jaunâtre et d'un aspect lardacé, qui s'agrandissent et s'étendent irrégulièrement sur les parties précitées; la luette en est quelquefois enveloppée comme un doigt de gant (Guersant). Dès lors, la gêne dans la déglutition est plus marquée; la voix est altérée, rauque, sourde et nasonnée, surtout si les fausses membranes descendent vers le larynx ou s'étendent dans les fosses nasales, comme il arrive assez souvent. Dans le cas où le larynx est envahi, il y a *croup* proprement dit (*V.* ce mot). Pendant cette période, la fièvre devient plus marquée, le pouls est fréquent, souvent petit et serré, surtout dans les épidémies. Les ganglions augmentent aussi de volume, en même temps que la face exprime l'abattement.

Troisième période. Chute des fausses membranes. La durée de la seconde période ne saurait être spécifiée d'une manière certaine, parce qu'il y a souvent plusieurs éruptions successives après la chute des premières plaques couenneuses. Quoi qu'il en soit, lorsque ces plaques ont acquis un certain développement, elles se cernent d'un cercle rouge, et ne tardent pas à tomber en lambeaux, ramollies et décollées par un suintement séro-sanguinolent qui exhale d'ordinaire une extrême fétidité. Il y a aussi quelquefois un écou-

lement semblable par le nez, et même épistaxis. Assez communément alors, il y a de la toux, ou même des efforts de vomissemens provoqués par la présence des lambeaux couenneux, et les secousses qui en résultent favorisent et provoquent l'expulsion de ceux-ci. Tandis que les fausses membranes se détachent, il s'en forme de nouvelles, et on peut ainsi observer plusieurs éruptions semblables dans l'espace de sept à huit jours. Les nouvelles plaques sont de plus en plus minces; ce ne sont bientôt que des pellicules, et elles cessent enfin de se reproduire. Dans certains cas, M. Guersant a vu les couches membraniformes être résorbées et disparaître peu à peu. La durée de cette troisième période est de huit à dix ou douze jours. Les phénomènes généraux sont alors plus marqués, surtout si le sujet est vigoureux et doué d'un tempérament sanguin.

Revenons maintenant sur les phénomènes *anatomiques* qui se passent dans l'arrière-gorge : dès le début, il y a rougeur pointillée de la muqueuse due à une injection vasculaire très fine, et toute parsemée de petites marques blanches qui, suivant M. Bretonneau, ne sont que les saillies plus ou moins prononcées des follicules muqueux. On voit souvent une ou plusieurs stries rouges qui se couvrent de bandelettes de matière coagulable, poreuse, à bords minces et crénelés, se confondant d'abord avec le mucus voisin, puis bientôt entre elles, de manière à former une surface plus ou moins étendue, plongeant quelquefois, en manière de tube invaginé, dans les voies aériennes ou dans l'œsophage (*V.* Croup). Ces plaques couenneuses sont unies à la membrane muqueuse par de petits prolongemens qui pénètrent dans les follicules mucipares. Quant à la muqueuse elle-même, elle conserve son intégrité de texture; seulement, les parties situées sous les fausses membranes sont plus ou moins rouges, plus ou moins injectées. Des ecchymoses peu étendues, une érosion des surfaces sur lesquelles l'affection s'était prolongée plus que de coutume, telles sont les altérations les plus graves qui aient été rencontrées. (Bretonneau, *Traité de la diphthérite*, Paris, 1826, premier mémoire.) Suivant M. Guersant : « On remarque souvent, dans les tissus muqueux même, des taches oblongues, grises, sèches, dans lesquelles la membrane muqueuse paraît comme cautérisée avec un acide. Ces taches tranchent très bien avec les autres parties qui sont rouges ou noirâtres; mais, dans aucun cas, je n'ai trouvé le tissu ramolli, noir ou gris, et présentant précisément l'aspect et l'odeur de la gangrène. » (*Dict.* en 25 vol., deuxième édit., art. Angine couenneuse.) Un phénomène fort remarquable et sur lequel insiste beaucoup M. Guersant, c'est la rétraction des parties sur lesquelles ont siégé les fausses membranes. Ainsi, que la luette en ait été enveloppée, elle sera revenue sur elle-même, et diminuée quelquefois des trois quarts de son volume normal; il en est de même pour les amygdales, pour le voile du palais qui se trouve échancré, là où les plaques ont été observées. On conçoit que cette circonstance en ait imposé long-temps aux pathologistes, et qu'ils aient dû nécessairement attribuer cette diminution de volume à une perte de substance causée par la chute d'eschares auxquelles les pseudo-membranes ramollies ressemblent si fort. Mais une observation attentive ne fait pas reconnaître *la moindre trace de cicatrice*. Pour plus de détails sur les fausses membranes, nous renvoyons au mot Croup.

Rouges, tuméfiés, et visiblement enflammés pendant les deux premières périodes de l'angine couenneuse, les ganglions cervicaux et sous-maxillaires peuvent, pendant la troisième, passer à la suppuration : M. Bretonneau a observé deux fois cette complication; M. Guersant les a vus transformés en un liquide sanieux couleur lie de vin.

Une circonstance fort remarquable dans la maladie qui nous occupe, c'est que les fausses membranes tendent à se former dans diverses parties du corps, et surtout à l'orifice des muqueuses, dans le conduit auditif externe, à l'anus, et même à la surface des plaies et des vésicatoires.

La *durée* de l'angine maligne est de quinze à vingt jours, quelquefois plus, et la *marche* est ordinairement continue, présentant dans son cours quelques exacerbations plus ou moins marquées suivant les sujets.

Variétés. La présence de pseudo-mem-

branes dans l'arrière-gorge peut, dans certaines circonstances particulières, être accompagnée de symptômes différens de ceux que nous avons si longuement détaillés : de là quelques *variétés* qu'il convient d'établir.

1° *Angine couenneuse commune*. L'angine couenneuse peut se montrer hors des temps d'épidémie ; alors ses phénomènes diffèrent un peu de ceux de l'angine diphthéritique proprement dite. La douleur est plus vive, la déglutition *plus difficile*, les plaques sont *nettement circonscrites* et ne montrent pas cette *tendance à se propager* qui est caractéristique dans la diphthérite. La réaction inflammatoire est *plus vive*, les ganglions cervicaux *moins engorgés*. Il y a très souvent complication d'herpès labialis ; la durée de l'affection est aussi généralement beaucoup plus courte. (Guersant, Bretonneau.)

2° *Angine couenneuse scarlatineuse*. Elle se montre pendant les épidémies de scarlatine. Il y a au début tuméfaction considérable, et *rougeur framboisée* de l'arrière-gorge et de la langue ; la fièvre est d'emblée très intense, quelquefois même avec délire. Les ganglions cervicaux sont notablement engorgés, une exsudation *molle* et d'un *blanc de lait* se forme sur les amygdales qui sont ainsi envahies *simultanément*, et cependant la fièvre persiste toujours avec intensité, les concrétions blanches de l'arrière-gorge se détachent et disparaissent avec assez de lenteur, sans jamais se propager au larynx. (Trousseau, *Mém. sur une épidémie d'angine couenneuse scarlatineuse. Archives générales de méd.*, cahier de décembre 1829, p. 557.) Cette angine apparaît avant ou pendant l'éruption exanthématique ; quelquefois à son déclin, sa marche est très rapide et sa durée ordinaire est de huit à dix jours. (Guersant.)

3° *Angine couenneuse mercurielle*. En voici les caractères donnés par M. Bretonneau. Ulcération couenneuse *rongeante* des tonsilles et du voile du palais ; déglutition peu douloureuse, tant que la maladie n'a pas fait de grands progrès, apyrexie. (*Traité de la diphth.*) A ces caractères il faut joindre les circonstances antérieures et surtout la chronicité.

Diagnostic. Nous verrons en parlant de l'angine gangréneuse en quoi elle diffère de celle qui nous occupe ; quant aux différences qui distinguent les variétés d'angine couenneuse, nous avons eu soin de les faire ressortir en traçant leur histoire particulière, et enfin, quant au *muguet* occupant les amygdales et l'isthme du gosier, *voy.* ce mot.

Pronostic. La gravité du pronostic dépend de l'espèce d'angine à laquelle on a affaire. L'angine diphthéritique est plus grave que l'angine couenneuse commune, et toutefois le danger résulte uniquement dans la première, de l'extension de la maladie aux voies aériennes, c'est donc en définitive le pronostic du croup qui s'ajoute à celui d'une angine couenneuse, mais comme cette propagation est très fréquente, il faut en être bien averti. C'est là, d'ailleurs, ce qui explique l'effrayante mortalité de certaines épidémies. Dans l'angine scarlatineuse, le péril réside dans l'intensité plus ou moins grande de la scarlatine elle-même.

Nature de l'angine dipthéritique. Nous serons bref sur ce point. Personne ne met en doute sa nature inflammatoire, seulement beaucoup de médecins, et M. Bretonneau à leur tête, affirment que c'est une inflammation spécifique, c'est-à-dire offrant des caractères particuliers qui ne sont pas ceux de l'inflammation ordinaire. Si l'on réfléchit au peu de gravité des accidens inflammatoires locaux, au peu d'intensité de la réaction fébrile, au gonflement tout particulier des ganglions cervicaux, au mode régulier et serpigineux qu'affecte la marche de la phlegmasie, à son caractère contagieux, et enfin à l'existence même des fausses membranes, on sera obligé de reconnaître que l'angine diphthéritique, au moins pour les cas d'épidémie, diffère notablement d'une phlegmasie ordinaire ; qu'elle doit la présence des fausses membranes, non à l'intensité de l'inflammation, mais à son génie tout spécial, en un mot, comme l'a dit M. Bretonneau, qu'elle diffère d'une angine commune, de la même manière qu'une inflammation dartreuse diffère de l'érysipèle. Quant à l'opinion de M. Roche (*Dict. de méd.*, en 15 vol., t. II, art. ANGINE COUENNEUSE), qui attribue la maladie dont nous parlons à une hémorrhagie dans la-

quelle la matière colorante reste dans les tissus, tandis que la fibrine s'échappe et se coagule à l'extérieur; quant à cette opinion, nous ne la discuterons point, nous nous sommes interdit tout ce qui est du domaine de l'hypothèse.

Traitement. S'il faut en croire M. Bretonneau, les émissions sanguines n'ont pas eu les résultats avantageux qu'on devait en attendre; il cite plusieurs cas dans lesquels, après d'abondantes émissions sanguines locales, la maladie s'est nonobstant étendue dans le larynx, et les malades ont péri; il ajoute que même les accidens dipthéritiques paraissent marcher avec une plus grande rapidité chez les personnes affaiblies ou cachectiques. Il paraît effectivement en être ainsi dans les cas d'épidémie. Mais l'angine couenneuse commune ou sporadique, s'accompagnant de phénomènes plus franchement inflammatoires, le traitement anti-phlogistique pur lui est applicable. Nous discuterons d'ailleurs au mot Croup l'utilité des émissions sanguines, ainsi que des divers moyens généraux proposés contre la diphthérite et qui sont applicables à l'inflammation pelliculaire des voies aériennes. Tels sont les frictions mercurielles, les vésicatoires, le tartre stibié à hautes doses, les vomitifs, etc. Nous nous occuperons seulement ici des moyens topiques capables d'arrêter les progrès de la phlogose.

M. Bretonneau a surtout vanté, d'après Van Swieten, l'emploi de l'*acide muriatique* ou *chlorhydrique*. On fait un mélange d'une partie d'acide pur avec deux ou trois parties de miel, et on porte sur les parties malades un pinceau de charpie ou une éponge attachée à une baleine imbibée de ce mélange. Il faut faire ces applications plutôt très énergiques que trop faibles. D'abord le mal paraît aggravé; les concrétions sont plus épaisses, mais vingt-quatre heures après les effets de l'acide sont bornés, et souvent aussi ceux de la maladie. On peut alors ne toucher que toutes les vingt-quatre heures jusqu'à ce que les pellicules soient tombées. Quelques personnes emploient l'acide pur (Guersant). On peut aussi employer le *chlorure de soude* dissous dans un cinquième ou un sixième de son poids d'eau. On s'est très bien trouvé de cautérisations faites de la même manière, avec une solution très concentrée de *nitrate d'argent* (une partie de caustique pour cinq à six d'eau). On n'a pas craint de porter jusque sur l'arrière-gorge un crayon de ce même caustique; mais cette pratique n'est pas sans danger : la pierre peut se rompre ou se détacher du porte-crayon et tomber dans l'œsophage. Il faut donc, quand on use de ce mode de cautérisation, s'assurer que le nitrate est bien fixé.

Le *calomel* préparé à la vapeur et à l'état pulvérulent a été insufflé dans l'arrière-gorge, soit au moyen d'un tube de verre, soit à l'aide d'un instrument *ad hoc*. Dès les premières doses, au rapport de M. Bretonneau, on voit la langue se nettoyer et la toux s'humecter. « Ces insufflations, dit » M. Guersant, ont quelquefois l'inconvé- » nient d'exciter la toux et de déterminer » la sécheresse du gosier, on ne peut d'ail- » leurs pas les diriger facilement vers le » lieu le plus malade. Je préfère donc, » surtout chez les enfans qui se prêtent » difficilement aux insufflations, employer » les poudres (calomel, alun) dans une » confiture difficile à fondre, comme la ge- » lée de pommes, la marmelade d'abricots » ou le miel, en leur recommandant de » laisser fondre la confiture dans la bou- » che. » (Guersant, *loco cit.*) Ce contact prolongé est des plus avantageux.

L'*alun* a été fréquemment employé dans la diphthérite, et de différentes manières. M. Bretonneau délaie avec de l'eau l'alun finement pulvérisé, de manière à lui donner la consistance d'une pâte molle, puis il le porte sur les amygdales avec le manche d'une cuiller, dont il se sert comme d'une spatule, pour l'étendre sur les parties affectées; il répète cette application trois ou quatre fois pendant autant de jours. (*Arch. génér. de méd.*, t. XIII, p. 15, année 1827.)

Dans une épidémie de diphthérite, M. Trousseau donna cette substance en gargarismes dans de l'eau vinaigrée et miellée, pourvu que l'affection fût bornée aux amygdales; si elle s'étendait au delà, il insufflait l'alun en poudre à la dose de 4 grammes (1 gros) à la fois, et répétait cette insufflation cinq à six fois par jour; il assure avoir arrêté ainsi en deux ou trois jours des diphthérites fort graves.

Après l'emploi de ces divers moyens irritans, il est bon d'administrer un gargarisme émollient ou même d'injecter le liquide avec une seringue si le malade n'est pas en état de se gargariser.

III. ANGINE GANGRÉNEUSE. *Synanche maligna*, *garotillo*, *charbon angineux*, *angine pestilentielle*, *angine maligne*, etc. Dans ces derniers temps, MM. Bretonneau, Guersant, Deslandes, Roche, etc., s'efforcèrent de démontrer que l'angine gangréneuse, décrite par tant d'auteurs, *n'était autre chose* que la diphthérite ou angine couenneuse dont nous venons de tracer l'histoire ; ils avancèrent que les prétendues eschares de la gorge *n'étaient autre chose* que des pseudo-membranes, ramollies, souillées d'une sanie fétide. Cette doctrine fut assez généralement admise ; cependant MM. Monneret et Delaberge, dans leur *Compendium de médecine pratique*, revinrent sur l'examen comparatif dont nous venons de parler, et firent voir que l'on n'avait pas assez tenu compte des phénomènes bien caractéristiques que nous avaient laissés nos devanciers au sujet de ces angines gangréneuses. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de la gangrène qui peut survenir dans une amygdalite par excès d'inflammation, c'est là un phénomène rare, mais non contesté. Voyons donc ce qui ressort de l'analyse des diverses épidémies ci-dessus mentionnées.

Causes. L'angine gangréneuse se montre surtout d'une manière épidémique dans des contrées malsaines, exposées à des effluves marécageuses, à la suite de grandes chaleurs, pendant des saisons chaudes et humides, etc. Elle attaque spécialement les enfans, les femmes, les sujets lymphatiques ou débilités. Enfin elle paraît susceptible de se propager par contagion.

Symptômes. Le mal débute par un appareil fébrile grave, frissons, vertiges, céphalalgie intense, chaleur brûlante, etc. ; bientôt douleur à la gorge, avec torticolis ; coloration rouge-pourpre de l'arrière-gorge, avec des taches blanches entourées d'une auréole d'un rouge plus foncé, et qui affectent en même temps diverses parties de l'isthme du gosier ; fétidité extrême de l'haleine ; en même temps nausées, vomissemens ; éruption exanthémateuse plus ou moins analogue à la scarlatine, se formant par plaques disséminées. Les eschares de l'arrière-gorge font des progrès et se détachent en laissant des ulcérations douloureuses, tandis que l'état général redouble de gravité ; délire ou état comateux, écoulement sanieux fétide par les fosses nasales, quelquefois épistaxis abondantes. Il n'est pas rare de voir se former des taches gangréneuses dans diverses parties du corps ; un affaiblissement profond s'empare du malade, et il succombe au milieu de ce formidable appareil de symptômes, quelquefois au bout d'un mois ou six semaines, d'autres fois dans l'espace de quelques jours.

Or, que le lecteur jette les yeux sur la description que nous avons donnée de l'angine couenneuse ou diphthéritique, et il verra facilement, comme l'ont établi MM. Delaberge et Monneret, que l'angine gangréneuse en diffère essentiellement ; mais en même temps il comprendra que l'on a regardé à tort comme une espèce particulière d'angine ce qui est une maladie générale fort grave, analogue au typhus ou à la morve aiguë, et offrant pour caractère spécial une phlegmasie gangréneuse de l'arrière-gorge. L'angine couenneuse, au contraire, est une affection locale, ou, si l'on veut, localisée dans l'origine des voies respiratoires. Si vous arrêtez la maladie par des moyens locaux, le malade est guéri. Dans l'angine gangréneuse, au contraire, la gangrène n'est qu'un symptôme d'une maladie profonde de tout l'organisme, et que révèle surtout l'altération du sang. Ce liquide, comme l'avait déjà noté Huxham (*Dissert. sur le mal de gorge*, etc., p. 457, éd. 1784), ne se coagule pas, il reste dans un remarquable état de diffluence.

Le *pronostic*, comme on le voit, est fort grave ; le sujet meurt, non pas seulement par le fait de l'affection locale, mais par suite de l'état du reste de l'économie. Cependant, les malades guérissent quelquefois, mais ils demeurent long-temps dans un état de stupeur et d'affaiblissement, dernière preuve qui vient s'ajouter à celles que nous donnions pour attester que l'angine gangréneuse n'est pas une affection locale.

Traitement. Ne voulant pas allonger inutilement un article déjà très étendu,

nous renvoyons aux mots Typhus et Gangrène le traitement général de cette affection. Nous nous bornerons à noter comme moyens locaux les lotions acidulées, la cautérisation, les chlorures et la solution de quinquina. Pour l'emploi de ces moyens, *voy*. Bouche (Gangrène de la).

ANGINE DE POITRINE. (*V.* Asthme.)

ANGIOTÉNIQUE. (*V.* Fièvre.)

ANGUSTURE. On distingue l'angusture en *vraie* et en *fausse*. Les botanistes ne sont pas encore bien d'accord sur l'espèce de l'arbre qui donne l'angusture vraie; il paraît certain cependant qu'elle appartient au genre *galipea*, de la famille des rutacées, pentandrie, monogynie (Mérat et Delens, *Dict. de thérap.*, t. I, p. 301). Selon M. Richard, c'est l'écorce du *cuspuria febrifuga* (Humboldt), ou *bonplandria trifoliata* (Wild.)

L'écorce d'angusture vraie est d'un gris jaunâtre à l'extérieur, jaune ou légérement rosé intérieurement, en plaques longues de six à dix pouces, un peu roulées en gouttières, d'une à deux lignes d'épaisseur...; elle est dure, compacte et cassante; sa cassure est brune et nette..., son odeur aromatique et agréable; sa saveur, d'abord faible, est amère, un peu aromatique, et laisse à l'extrémité de la langue un sentiment de picotement assez marqué. (*Dict. de méd.*, t. II, p. 408.)

Selon M. Thomson, l'angusture vraie contient un principe amer très abondant, une matière azotée analogue à la cinchonine, du carbonate d'ammoniaque, une huile essentielle peu abondante, blanche.

Comme succédanée du quinquina, l'angusture vraie lui est inférieure, malgré l'opinion des indigènes du lieu où on la récolte et des médecins anglais (Wilkinson, Valentin, Ewer, Chisholm, Seamen, etc.), qui lui attribuent la supériorité. MM. Reydelet et Niel l'ont administrée avec succès dans cinq cas de fièvre d'accès, à l'hôpital de Marseille, à la dose de 8 gram. (2 gros) par jour; la poudre a été donnée par M. Niel, dans du vin, à la dose de 24 grammes (6 gros) par jour, sans aucun succès. M. Fodéré en a obtenu quelques avantages aux Martigues dans la même maladie. (*Ann. de la soc. de méd. de Montpellier*, 1806.) On l'a employée à dose plus faible dans la dysenterie et après la période d'inflammation. M. Niel l'a donnée dans les diarrhées chroniques et invétérées, à la dose d'un gramme à un gramme et demi (20 à 30 grains). L'angusture vraie a été employée sans succès dans des fièvres intermittentes par Villa et Alibert.

Doses : en poudre, de 5 à 15 déc. (10 à 30 gr.), en bols ou pilules. — Infus. de 8 à 16 gram. (2 à 4 gros) dans 1 kil. d'eau bouillante. — Vin, 15 à 60 gram. (une demi-once à deux onces. — Teinture, de 4 à 8 gram. (1 à 2 gros), dans une potion, un julep (Foy).

Angusture fausse (l'), ou *fine*, ou *ferrugineuse* (*angustura virosa*), est un poison violent, qui agit sans produire d'inflammation des tissus, à la manière de l'acide prussique, etc.; 30 à 40 centig. (6 à 8 gr.) suffisent pour tuer en une heure ou deux dans des convulsions tétaniques les animaux. (Emmert, Mayer, Mérat et Delens.) C'est de cette écorce, que M. Orfila croit encore appartenir au *brucea anti-dysenterica* (*Méd. lég.*, 3e édit., t. III, 449), arbre qui croît au Jardin-des-Plantes de Paris et dont l'écorce n'a nul rapport avec celle de l'*angusture fausse* (*Dict de thérap.*, Mérat et Delens, t. I, p. 303), que MM. Pelletier et Caventou ont retiré une matière alcaline vénéneuse, entrevue par Brande, et qu'on a aussi appelée à tort *brucine*. La fausse angusture est d'une odeur agréable, mais d'une excessive amertume; elle se présente en morceaux assez gros, durs, lourds, courbés, épais d'une ligne environ, gris et lisses à l'intérieur, rougeâtres et couverts d'une couche de poussière couleur de rouille ou d'or. (Mérat et Delens.)

Les qualités toxiques de la fausse angusture en ont fait prohiber la vente en Autriche, et la crainte qu'on ne la confondît avec la vraie a fait renoncer presque complétement à l'usage de cette dernière en France. On a pourtant employé avec succès la fausse angusture dans un cas de névralgie frontale intermittente (*Journ. univ. des sc. méd.*, t. IX, p. 118); à la dose de 60 centigrammes (12 grains), elle a produit des mouvemens convulsifs, et en lavement, un tétanos bien prononcé.

ANIS. Fruits ou semences du *pimpinella anisum* (L.), de la famille des *ombellifères* (J.), pentandrie digynie (L.). Plante annuelle qui croît naturellement en Asie, en Afrique, en Italie, et que l'on cultive en France dans la Touraine surtout.

Les *semences d'anis* sont ovoïdes, allongées, striées, pubescentes et blanchâtres; leur saveur est sucrée, leur odeur très développée et fort agréable. Le péricarpe renferme une huile volatile très odorante; la graine contient de l'huile grasse. L'anis le plus estimé vient de Malte et d'Alicante; celui de Tours est moins aromatique. (Richard, *Dict. de méd.*, art. Anis.)

« L'anis est un médicament très employé, sa propriété carminative est populaire, et son emploi presque domestique; on en fait des infusions sucrées que l'on prend à la moindre colique, ce qui donne lieu à des inconvéniens qu'on peut éviter en s'assurant, avant de les administrer, qu'il n'y a pas irritation, douleur vive du ventre, fièvre, etc. (Mérat et Delens, *Dict. de thérap.*, t. V, p. 309.)

L'emploi de l'anis peut être favorable

quand les coliques, les flatulences dépendent d'un état de faiblesse du canal alimentaire, ou qu'elles sont dues à l'accumulation de substances indigestes, amassées dans l'estomac ou les intestins. On unit fréquemment les fruits d'anis aux substances purgatives : ils en rendent la saveur et l'odeur moins désagréables et augmentent l'action des purgatifs en stimulant le canal intestinal.

S'il faut en croire le rapport de Trew, une ou deux gouttes d'huile d'anis peuvent donner la mort à un pigeon, et quelques gouttes ont produit chez un homme un délire subit qui n'a été dissipé que par l'usage des émétiques. (Richard, *loc. cit.*)

On a donné l'anis comme emménagogue et comme expectorant. L'anis entre dans une foule de formules officinales (esprit carminatif de Sylvius, sirop de roses pâles, thériaque, etc.) On l'unit aux sucreries, et il entre dans des liqueurs estimées de table (anisette de Bordeaux, etc.) L'usage de l'anis, selon MM. Mérat et Delens, donne une mauvaise odeur aux urines.

La dose de l'anis en poudre (bols et pilules) est de 10 à 30 décigr. (20 à 60 grains); en infusion, de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros) par kilog. d'eau bouillante; en teinture, de 2 à 8 grammes (un demi-gros à deux gros) dans une potion ou de la tisane. L'essence se donne à la dose de 2 à 3 gouttes dans une potion. (Foy, *Form. des méd. prat.*)

ANKYLOBLÉPHARON. (*V.* Paupières.)

ANKYLOSE, s. f., de ἀγκύλος, courbé, plié. On désigne sous ce nom une perte plus ou moins complète des mouvemens dans une ou plusieurs articulations. Cette dénomination, fait observer M. J. Cloquet, a sans doute été choisie, parce que le plus souvent les membres attaqués d'ankylose demeurent dans un état permanent de flexion et d'immobilité.

Divisions. Selon la plus ou moins grande immobilité des parties affectées, on a distingué l'*ankylose vraie* et l'*ankylose fausse*. Dans la première les os sont soudés entre eux d'une manière si complète que le moindre mouvement est impossible. Dans la fausse ankylose, au contraire, les os, n'étant pas soudés entre eux, les surfaces articulaires jouissent encore d'un certain degré de mobilité. A l'exemple de quelques autres pathologistes, M. J. Cloquet pense qu'il vaudrait mieux désigner ces deux états de la maladie, qui n'en sont réellement que des degrés différens, sous les noms d'*ankylose incomplète* et d'*ankylose complète*. (*Dict. de méd.*, t. III, p. 178, art. Ankylose.)

Selon M. V. Duval, qui a étudié ce sujet d'une manière spéciale, et qui vient d'en faire le texte d'un mémoire intéressant, les mouvemens possibles dans les cas de fausse ankylose seraient le plus souvent limités à un seul sens, celui de la flexion. Se fondant sur quelques considérations pratiques que nous aurons occasion d'analyser plus loin, il a proposé de distinguer la fausse *ankylose angulaire*, c'est-à-dire celle dans laquelle le membre atteint est tenu dans un état plus ou moins grand de flexion par la rétraction permanente des muscles fléchisseurs.

D'après ce chirurgien, cette variété de l'ankylose se rencontre principalement dans l'articulation fémoro-tibiale, dans l'articulation huméru-cubitale, aux doigts, aux orteils. Il propose d'étendre cette dénomination au renversement des doigts ou des orteils vers la face dorsale du métacarpe ou du métatarse, quoique la difformité dans ces derniers cas soit entretenue par les muscles extenseurs. (*V.* Duval, *du Traitement de la fausse ankylose angulaire du genou. Revue des spécialités et des innovations. Méd. chir.*, t. I, nº 1, p. 27.)

Fréquence. L'ankylose peut s'établir dans toutes les articulations mobiles; cependant on observe qu'elle est plus fréquente dans les articulations ginglymoïdales, comme celles du coude, du genou, du pied avec la jambe, que dans toute autre espèce. Les symphyses elles-mêmes n'en sont pas exemptes, comme nous le verrons plus loin. (J. Cloquet, *loco citato*.)

L'ankylose peut être *unique*, *multiple* ou *générale*, selon qu'elle affecte une ou plusieurs ou toutes les articulations du corps à la fois. Quand elle est multiple, tantôt elle envahit plusieurs articles d'un membre, ou bien elle se produit sur des membres différens. Est-elle générale, les malheureux qui en sont atteints restent condamnés à une immobilité complète, dans laquelle ils finissent leur misérable existence. Ces cas d'ankylose générale ne sont pas rares; les plus connus ont été cités par M. Larrey de Toulouse, Percy, Samuel Cooper (*Dict. de chir.*, t. I, p. 171), Hennen (*Principles of military*

surgery, p. 161), Olivier (*Journ. de méd.*, t. XII, p. 273). Les squelettes des malades qui ont été le sujet des observations rapportées par les deux premiers chirurgiens sont conservés dans le Musée Dupuytren. Presque tous les faits de ce genre ont été vus sur des individus avancés en âge, excepté toutefois le sujet de l'observation consignée dans l'*Histoire de l'Académie des Sciences*, ann. 1716, il n'avait que vingt-trois mois.

Modes de production de l'ankylose. Pour mieux faire comprendre quel est le mécanisme de la formation de l'ankylose, nous reproduirons les divisions établies par M J. Cloquet qui, le premier, a étudié avec détails le travail pathologique qui donne lieu à cette affection. (*Dict. de méd.*, *loco citato*.)

Ce chirurgien admet les modes de production suivans :

1° *Ankylose par repos de l'articulation.* Lorsqu'une articulation est retenue long-temps dans une parfaite immobilité, les ligamens se raccourcissent, ils reviennent sur eux-mêmes. N'étant plus alternativement tendus et relâchés par les mouvemens, ils perdent leur souplesse, rapprochent et serrent fortement les unes contre les autres les surfaces articulaires. La synovie est exhalée en moins grande quantité, toutes les parties de l'articulation semblent éprouver une véritable atrophie; les surfaces articulaires se rétrécissent; les feuillets contigus de la membrane synoviale se sèchent, perdent leur poli, deviennent rugueux, et contractent entre eux de véritables adhérences. Dans beaucoup d'articulations ainsi ankylosées, on rencontre, au lieu de synoviale, un tissu blanchâtre, filamenteux, qui réunit les surfaces articulaires; l'épaisseur des cartilages est devenue moindre, quelquefois même ils ont entièrement disparu. Dans quelques cas, on trouve encore des points de la synoviale dans lesquels la cavité de cette membrane n'a pas été oblitérée. Après un temps variable, ce tissu cellulaire de nouvelle formation s'organise, devient osseux; pendant assez long-temps encore la substance spongieuse de chaque os reste séparée par une lamelle fort mince de tissu compacte et de cartilage; cette lame finit elle-même par disparaître : il ne reste plus alors aucune marque de séparation. Il est rare cependant que toute trace d'articulation ait entièrement disparu. Les paralytiques offrent souvent ce mode de formation de l'ankylose, et ces adhérences peuvent se produire sans qu'il y ait eu d'inflammation préalable.

2° *Ankylose par le moyen de fausses membranes.* Cette ankylose est fréquente, elle survient après les inflammations des synoviales. Une lymphe plastique exsude à la surface de la membrane enflammée, des brides se forment et réunissent les surfaces contiguës à la manière des adhérences que l'on rencontre dans les cavités séreuses; d'abord gélatineuses, elles s'organisent, forment des lames celluleuses, variables de forme et de volume, et se portent dans des directions variées; plus tard l'ossification s'en empare comme dans le cas précédent.

3° *Ankylose par le moyen de bourgeons charnus.* Elle succède dans les cas d'abcès, de carie, de tumeurs blanches, à l'ulcération des surfaces articulaires, et résulte de la réunion des bourgeons charnus qui les couvrent dans ces cas. La réunion s'opère alors comme dans les plaies qui suppurent, par adhésion secondaire. On rencontre dans les premiers temps, entre les surfaces réunies une masse charnue, rougeâtre, traversée par des trajets fistuleux, surtout quand il reste de petites pièces d'os à sortir. Cette masse s'ossifie ensuite, il s'y forme un cal qui réunit les os comme dans les cas de fractures compliquées qui ont long-temps suppuré.

4° *Ankylose des articulations dites symphyses.* Elle arrive assez souvent par les seuls progrès de l'âge; elle se produit entre les vertèbres, entre le coccyx et le sacrum; les symphyses du bassin offrent encore cette disposition, mais plus rarement que les autres la symphyse du pubis. Dans ces cas l'ankylose est déterminée par l'ossification des fibro-cartilages amphiarthrodiaux.

Plus souvent encore les fibro-cartilages restent étrangers à la maladie, et l'ankylose ne se produit que par l'ossification du périoste et des ligamens qui couvrent la surface des vertèbres. Dans ces cas on observe de véritables plaques osseuses passant sur les vertèbres et formant une sorte

d'étui qui en réunit plusieurs, alors les fibro-cartilages restent dans leur état naturel. Ces plaques peuvent s'étendre à toute la longueur du rachis. Telle est la colonne vertébrale de Séraphin, qui est déposée au musée Dupuytren. Sandifort cite une ankylose de la deuxième vertèbre avec l'atlas, et de celle-ci avec l'occipital. (*Observations pathologiques.*)

5° *L'ankylose a lieu parfois par la soudure de végétations osseuses développées sur les extrémités des os, et qui se réunissent en dehors des surfaces articulaires.* Dans ces cas les surfaces articulaires sont intactes, mais leurs mouvemens sont supprimés parce qu'elles sont maintenues par les tumeurs que nous indiquons. On les observe surtout au corps des vertèbres chez les vieillards. Il n'est pas rare de trouver les articulations des pieds et des mains soudées chez les goutteux par des espèces de stalactites tophassées, friables, les surfaces articulaires étant saines. (*Dictionn. de médecine, loco citato*, p. 179, p. 183.)

Étiologie. Ces développemens doivent faire penser qu'un grand nombre de causes peuvent donner naissance à la maladie qui nous occupe. « En effet, dit M. Sanson, tout ce qui peut altérer le poli des surfaces articulaires, faire cesser la sécrétion de la synovie, diminuer la souplesse des ligamens ou des parties molles qui environnent une articulation, gêner les mouvemens des tendons ou des muscles, etc., peut ou empêcher tout-à-fait les surfaces articulaires de glisser l'une sur l'autre, ou tout au moins apporter une gêne considérable dans leurs mouvemens. » (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 13.)

Une circonstance importante à la formation de l'ankylose est l'immobilité de la partie. Cette condition est tellement puissante, qu'elle seule peut déterminer la maladie. On en a un exemple dans ce qui arrive aux fakirs de l'Inde qui se condamnent à rester immobiles pendant des années, et finissent par avoir les membres ankylosés. Dans nos climats, on a souvent la preuve de l'efficacité de cette cause chez les malades qui sont atteints de fractures. « Dans les fractures des os longs à leur partie moyenne, lorsque la consolidation du cal a été retardée par quelque circonstance accidentelle, l'ankylose est incomplète, et doit être attribuée à la roideur des ligamens, et à l'engorgement des parties molles de l'articulation par le séjour prolongé du membre dans l'appareil. Quand les fractures ont lieu dans le voisinage des articulations, l'ankylose, ordinairement plus complète que dans le cas précédent, n'arrive pas par l'accumulation et l'épaississement de la synovie, comme l'ont voulu quelques auteurs; mais la dissection montre que la roideur dépend seulement du ligament, des tendons, et des autres parties molles qui environnent l'articulation. » (J. Cloquet, *loco citato*, p. 183.)

On a pensé que l'ankylose était quelquefois due dans ces cas à l'effusion du suc osseux, dans l'articulation ou dans son voisinage; ce suc agglutinait les ligamens, et remplissait les cavités articulaires de manière à empêcher leurs mouvemens. (J.-L. Petit, *OEuvres chirurgic.*, *fract. en général.*)

« L'ankylose peut être la suite de contusions des articulations ou de violentes commotions semblables à celles que l'on fait éprouver aux surfaces articulaires, soit en sautant, soit en tombant sur les pieds d'un endroit élevé. La maladie présente alors plus de chances de développement, lorsque les symptômes inflammatoires n'ont pas été convenablement combattus, soit par la saignée, soit par d'autres moyens généraux. Les entorses dans lesquelles les articulations éprouvent une torsion violente déterminent très souvent une ankylose. » (Sam. Cooper, *Dictionn.*, t. I, p. 172.)

« Une jeune fille jouait sur une chaise, elle fit une chute, et le menton vint frapper sur une chaise qui était vis-à-vis. La mâchoire inférieure resta, dit-on, dès les premiers momens, dans une immobilité complète. Quelle fut la nature de l'accident? on l'ignore; mais on sait que le médecin qui fut appelé appliqua le chevestre, et le laissa bien des jours. Observée cinq ans après par l'auteur de cette note, la mâchoire inférieure était si fortement appliquée contre la supérieure, que nulle puissance, soit de la part de la malade ou de celle du médecin, ne put les écarter d'une

demi-ligne. On ne sentait pas de trace de cal, les muscles masséters étaient dans une espèce d'atrophie. On ne trouvait rien d'anormal vers les cavités glénoïdes. Il est plus que probable que la chute a fait éprouver une contusion à l'articulation temporo-maxillaire, qu'il en est résulté une inflammation peu intense de la synoviale, et que des adhérences dont l'organisation a été favorisée par l'action du bandage se sont formées entre les divers points de cette membrane. (*Notice sur les travaux de la Société de médecine de Bordeaux*, 1839, et *Gaz. des hôpitaux*, t. II, deuxième série, nº 8, p. 32, 1840.)

On la voit encore survenir après les luxations non réduites, sans doute parce que la surface articulaire de l'os déplacé a contracté des adhérences, et s'est soudée avec l'os contre lequel elle s'est portée. Selon M. J. Cloquet on l'observe assez souvent dans les luxations non réduites du fémur sur le bassin. Il en est de même pour les articulations en charnière, quand la luxation a été réduite incomplétement. L'ankylose dépend alors des changemens de rapport des surfaces articulaires, de la tension et de la roideur des ligamens.

Les tumeurs blanches, sans contredit, la déterminent le plus fréquemment. D'abord incomplète, elle dépend de la rétraction des muscles fléchisseurs qui tiennent le membre dans l'immobilité; de la tension et de la roideur des ligamens, lesquels, étant fortement tendus et allongés par le gonflement dont les extrémités articulaires des os deviennent souvent le siége, les serrent tellement les unes contre les autres, qu'ils les empêchent de se mouvoir. Ce n'est guère que dans les cas où les surfaces articulaires sont attaquées par la carie, et les cartilages d'incrustation détruits par la suppuration, que les os se soudent intimement par un cal osseux, et que l'ankylose est complète. (*Dict. de méd.*, p. 184.) Selon l'observation de M. Sanson même, à la suite de la tumeur blanche des articulations, on observe plus souvent la rigidité des parties molles externes, que la soudure des extrémités articulaires. (*Loco cit.*, p. 14.)

Tout récemment encore, dans ses intéressantes recherches sur la fausse ankylose angulaire, M. V. Duval a été amené à cette remarque : que surtout au genou, et principalement quand l'ankylose est la suite d'une tumeur blanche, il y a toujours un certain degré de luxation de la jambe sur la cuisse. Voici comment il explique le mécanisme suivant lequel l'ankylose se forme dans ces circonstances, et comment se fait en même temps la rétraction du tibia.

« Lorsque l'inflammation de l'articulation fémoro-tibiale est une fois établie chez un sujet disposé aux scrofules, elle dure des mois, des années; elle envahit toutes les parties fibreuses, séreuses et cartilagineuses, les os, et même les tendons environnans; au moindre mouvement l'articulation souffre, les muscles qui la mettent en jeu deviennent sensibles à cause de l'irritation dont les irradiations reçues par les tendons se prolongent quelquefois assez haut dans ces muscles. Si le malade veut tenir sa jambe étendue sur sa cuisse, des mouvemens involontaires comme des crampes, des tremblemens, ont lieu dans tout le membre; et ces accidens causent beaucoup de douleur à l'articulation malade. Pour les éviter, les malades fléchissent la jambe sur la cuisse, de manière à placer les muscles fléchisseurs dans le relâchement ainsi que les ligamens latéraux, le postérieur et les obliques. En vertu de cette position plus ou moins fléchie, l'extrémité supérieure du tibia glisse d'avant en arrière sur les condyles du fémur, plus prolongés dans ce sens qu'ils ne le sont en avant; le seul ligament rotulien est alors allongé et distendu. Quand les malades ont gardé cette position assez long-temps, pendant quinze jours ou un mois, par exemple, l'extension ne s'obtient plus que très douloureusement, parce que les muscles fléchisseurs et les ligamens se sont rétractés, raccourcis, et que le membre est devenu un levier dont la force se trouve dans les muscles fléchisseurs, et la résistance dans l'articulation affectée.

» Quand cette fluxion existe depuis un temps assez long, il y a presque toujours un mouvement de rotation de dedans en dehors du tibia sur le fémur, mouvement

qui porte le pied en dehors ; ainsi la surface concave interne du tibia se porte en arrière sous le condyle du fémur correspondant, tandis que l'interne glisse en avant sous le condyle interne. Ce mouvement existe beaucoup plus fréquemment que l'inverse, à cause du prolongement un peu plus grand en bas qu'en haut du condyle interne du fémur, et de la disposition des ligamens croisés. J'ai vu une malade chez qui le condyle interne du fémur se trouvait reçu dans la surface concave externe du tibia.

» Plus tard, la moitié postérieure des condyles du fémur a perdu une partie de sa convexité ; elle s'est affaissée et un peu aplatie, et ces altérations dans la forme des condyles du fémur empêchent les surfaces concaves du tibia, quand la jambe est étendue sur la cuisse, de recouvrir la partie antérieure des condyles. La jambe alors se trouve portée un peu plus en arrière que dans l'état normal ; elle a éprouvé une espèce de glissement en arrière, qui fait qu'il n'y a plus que les deux tiers ou les trois quarts des condyles du fémur qui se trouvent reçus sur le tibia : de cette façon la rotule paraît très saillante en avant, et le jarret moins évidé, parce que la partie postérieure de l'extrémité du tibia fait saillie dans le jarret, etc. J'ai vu chez deux malades la luxation complète avoir lieu. » (V. Duval, *loco cit.*, n° 1, p. 30, 32.)

D'autres causes produisent d'une manière beaucoup plus directe la rigidité des parties molles, ce sont les cicatrices vicieuses qui s'établissent à la suite des plaies avec perte de substance résultant de brûlure, de gangrène, etc. L'inflammation des capsules synoviales, l'exfoliation des ligamens, des tendons, les adhérences que ces derniers contractent par suite du contact du pus formé dans leur voisinage, la déterminent fréquemment. On observe ces ankyloses entre les phalanges des doigts, après des panaris qui ont détruit les gaînes des tendons des muscles fléchisseurs. (J. Cloquet, Sanson.)

Enfin des anévrismes, des tumeurs situées dans le voisinage d'une articulation, des exostoses, etc., peuvent encore déterminer ce genre d'affection, en gênant les mouvemens dans tel ou tel sens, selon l'espèce d'articulation, le volume, la nature et la situation de la tumeur.

Toutes ces causes n'agissent pas avec le même degré de fréquence pour produire l'ankylose. M. V. Duval les expose dans l'ordre suivant, en prenant pour point de comparaison l'articulation fémoro-tibiale, que cette maladie atteint le plus fréquemment. Selon lui, ce sont d'abord les tumeurs blanches, quinze fois sur vingt, les rhumatismes, les paralysies partielles des membres abdominaux, les chutes, les coups sur le genou, qui déterminent sa contusion, les abcès dans son pourtour et dans le jarret, ou même le long de la cuisse ; les plaies, les fractures près des condyles des fémurs, les hydropisies articulaires qui peuvent par l'immobilité et la douleur qu'elles occasionnent dans l'articulation, et surtout dans les muscles de la cuisse, amener leur rétraction, et, par suite, la flexion plus ou moins grande de la jambe sur la cuisse. (V. Duval, *loco cit.*, n° 1, p. 34.)

Diagnostic. L'ankylose est une affection facile à reconnaître ; l'impossibilité de faire mouvoir l'une sur l'autre les pièces qui concourent à former une articulation la caractérise suffisamment. On l'a quelquefois confondue avec l'inflammation douloureuse des synoviales et des cartilages articulaires ; en effet, dans ce cas, comme les moindres mouvemens provoquent les douleurs les plus vives, les malades contractent instinctivement les muscles qui se rendent aux deux os, et ceux-ci opposent une telle résistance aux efforts que l'on peut faire pour essayer la mobilité de l'article, qu'ils restent le plus souvent infructueux. « Un enfant offrait une immobilité complète de la cuisse sur le bassin, elle était fléchie avec une telle force qu'on ne pouvait lui communiquer aucun mouvement, et plusieurs praticiens habiles crurent à l'existence d'une ankylose, tandis qu'il était affecté d'arthrite coxo-fémorale. Un chirurgien d'hôpital le saisissait par le genou et concluait que l'articulation était ankylosée, parce que le poids du corps ne faisait exécuter aucun mouvement du bassin sur la cuisse. Des questions adressées au malade, et qui fixèrent son attention sur un objet étranger à sa maladie, permirent d'étendre la cuisse jus-

qu'au moment où, s'apercevant de ce mouvement, l'enfant reprit brusquement sa première position. (*Dictionn. abrégé des sciences médicales.*) A l'aide de cette conduite, qu'il faudrait imiter en pareil cas, avec le soin de ne faire exécuter que des mouvemens légers, afin de ne pas réveiller les douleurs, on parviendrait facilement à établir le diagnostic.

Mais, s'il est en général facile de reconnaître l'ankylose, il ne l'est pas autant de distinguer celle qui est déterminée par la rigidité des parties molles, ou par l'adhésion de la synoviale à elle-même, de celle qui résulte de la soudure des os.

« A la vérité, dit M. Sanson, auquel on doit cette remarque judicieuse, quand il y a possibilité de faire exécuter quelques mouvemens à l'articulation, ces mouvemens, si bornés qu'ils soient, sont une preuve qu'il n'existe qu'une fausse ankylose, mais ils peuvent se manifester dans le cas où il n'y a que rigidité des parties voisines de l'articulation, comme dans ceux où il y a adhésion partielle ou même totale des surfaces articulaires, et dont le moyen est une production cellulo-fibreuse de quelque étendue, et il est impossible de distinguer ces deux cas.

» De même, si la possibilité de faire exécuter encore quelques mouvemens peu étendus est une preuve qu'il n'existe qu'une ankylose fausse, l'absence complète des mouvemens n'est point une preuve d'ankylose vraie, comme nous l'avons déjà fait entrevoir. On doit croire que l'ankylose est accompagnée de la soudure des os, quand elle succède à une fracture située très près d'une articulation ou qui y a pénétré, quand elle est la suite d'une plaie d'arme à feu qui a intéressé les surfaces articulaires, quand elle est le résultat d'une carie de ces extrémités. L'examen de ces parties peut aussi fournir quelques données utiles. En général, quand l'ankylose est fausse, l'articulation est engorgée, et les tentatives que l'on fait pour la mouvoir provoquent la douleur. Quand, au contraire, les surfaces articulaires sont unies par une soudure réciproque, l'articulation est sèche, et quelquefois même on peut reconnaître à travers les tégumens les inégalités de l'espèce de cal qui s'est formé ; l'article résiste à la manière d'un os solide et tout-à-fait inflexible, et les tentatives et les efforts que l'on fait pour le plier ne provoquent pas de douleurs. » (*Dict. de méd. et chir. pratiques*, *loco citato*, p. 15.)

Pronostic. « Le pronostic de l'ankylose, dit encore M. Sanson (*loco citato*, p. 15), est peu grave si on le considère sous le rapport des dangers qu'elle peut faire courir à la vie du sujet. L'ankylose de l'articulation de la mâchoire inférieure, en s'opposant à la préhension des alimens solides, est la seule qui puisse, sous ce point de vue, offrir quelque gravité. Mais, si l'on considère le pronostic de l'ankylose sous le rapport de la mobilité, il est en général fâcheux. L'ankylose fausse est la seule qui offre quelques chances de guérison, et ces chances sont soumises à un assez grand nombre de conditions qu'il est utile de connaître. En général, l'ankylose fausse qui est récente, qui affecte un jeune sujet, qui résulte de la simple immobilité des parties et n'est point accompagnée d'altération des parties molles voisines, qui affecte une articulation orbiculaire, guérit plus facilement que l'ankylose fausse, invétérée, qui affecte un vieillard, qui résulte d'une maladie des parties molles voisines ou de la capsule, et qui a son siége dans une articulation ginglymoïdale. »

Dans l'ankylose vraie, la maladie doit être considérée comme incurable. (Sam. Cooper, *loco citato*, p. 171.) C'est aussi l'avis de Sanson et de M. J. Cloquet.

Traitement. 1° Prophylactique. Dans beaucoup de circonstances, le traitement doit être préventif ou prophylactique. Il en sera ainsi toutes les fois que l'on aura à traiter la maladie dont l'ankylose peut être la suite. Dans les cas assez rares où cette affection est occasionnée par un anévrisme, un abcès ou toute autre tumeur, il faut d'abord traiter la maladie qui lui donne lieu ; il en est de même quand elle peut dépendre d'une brûlure, qu'il faut empêcher de se cicatriser d'une manière vicieuse. A part ces circonstances fâcheuses, on pourra, dans le cas de fractures voisines de l'articulation, imprimer au membre de légers mouvemens. Boyer remarque que cette précaution est beaucoup plus nécessaire pour les affections des articulations ginglymoïdales que pour celles des articu-

lations orbiculaires. Les premières sont plus susceptibles de s'ankyloser, vu la grande étendue de leurs surfaces, le nombre de leurs ligamens et le degré naturellement limité de leur mouvement. (Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. IV, p. 533.)

L'exercice que l'on imprime à l'articulation détermine la sécrétion de la synovie, et l'espèce de craquement que le malade ressentait d'abord par l'absence de ce fluide ne tarde pas à disparaître. On doit prendre certaines précautions relativement aux mouvemens que l'on imprime au membre : des mouvemens trop brusques détermineraient de la douleur, du gonflement, l'inflammation et même la carie de la tête des os. Il faut donc les proportionner à l'état du membre, et les augmenter graduellement de jour en jour, à mesure que les parties molles cèdent et deviennent plus souples. (Boyer, *Maladies des os*, t. II.)

« Bien rarement, observe M. Sanson, on peut confier au malade lui-même le soin d'exercer l'articulation, il faut qu'une autre personne se charge de ce soin ; mais celle-ci doit apporter les plus grands ménagemens et ne pas se laisser intimider par un craquement particulier qui est le résultat constant des premières tentatives, et qui est l'effet du frottement occasionné par l'aridité des gaînes des tendons et par celle des surfaces articulaires. » (*Loco citato*, p. 17.)

Quand ces précautions ne suffisent pas, il faut encore administrer les bains mucilagineux ou gélatineux ; on peut préférer les bains de vapeur, faire tomber sur l'articulation des douches de même nature, faire autour de celle-ci des embrocations de même espèce. (Samuel Cooper, *loco citato*, p. 172.)

La soudure des articulations est quelquefois une terminaison heureuse des tumeurs blanches, de la carie, etc. Le chirurgien doit alors, bien loin de s'opposer à sa formation, employer tous les moyens possibles pour l'obtenir. Pour cela, il devra tenir la partie dans le repos le plus absolu, et combattre les accidens qui accompagnent ou compliquent la maladie principale ; il faut aussi, dans ces cas, donner autant qu'on le peut à l'articulation une position favorable aux fonctions ordinaires de la partie malade. Ainsi, en général, on tâchera de faire ankyloser la mâchoire inférieure dans un état de léger abaissement ; la cuisse, la jambe, dans l'extension ; le pied de sorte qu'il fasse un angle droit avec la jambe, les orteils dans l'extension, le bras dans l'abaissement et légèrement écarté du tronc, l'avant-bras sur le bras, dans un état moyen entre la flexion et l'extension ; les os de l'avant-bras dans une position moyenne, entre la supination et la pronation ; la main dans la direction de l'avant-bras, c'est-à-dire dans une position moyenne, entre la flexion et l'extension ; les doigts dans une légère flexion, la tête dans la rectitude sur la colonne vertébrale. Parfois on est obligé de modifier ces positions, ou même de laisser prendre à l'articulation la situation dans laquelle elle est mise par la maladie. (J. Cloquet, *loco cit.*, p. 187.)

2° *Curatif.* L'ankylose étant une fois établie, et quelquefois depuis longues années, le chirurgien peut être appelé à la combattre. Les moyens auxquels il pourra donner la préférence seront différens selon que la maladie sera ancienne ou récente, complète ou incomplète.

A. Ankylose fausse. 1° *Moyens généraux.* Dans ce premier cas, la plupart de chirurgiens conseillent de commencer par l'emploi des moyens qui servent ordinairement à empêcher la formation de l'ankylose. « A l'eau des bains ou des douches, dit M. Sanson, on ajoute une certaine quantité d'hydrochlorate de soude ou d'ammoniaque, ou l'on administre sous ces formes les eaux de Bourbonne, de Barèges, etc. A la suite de chaque douche ou de chaque bain, on fait sur l'articulation et aussi sur le corps des muscles des frictions douces, d'une demi-heure de durée, avec de l'huile d'olive chaude, et l'on réitère ces moyens deux ou trois fois par jour. C'est alors que l'on emploiera les mouvemens déjà conseillés. »

M. V. Duval réussit de cette manière, sans le secours des machines, à guérir une petite fille dans des circonstances dont il avait désespéré. « Lucile Barbier, âgée de quinze ans, éprouva, vers l'âge de vingt-trois mois, dans le genou, une douleur qui eut pour conséquence la flexion permanente. Le genou était resté douloureux,

chaud et gonflé. A l'âge de sept ans, le mal sembla diminuer; les moyens que l'on employa rétablirent le membre à peu près dans son état normal. A dix ans, après une longue course, nouvelles douleurs, nouvelle inflammation fort grave du genou; en sept ou huit mois, l'articulation devint parfaitement immobile.

» En mai 1838, les parens me l'amenèrent. Après un soigneux examen, trouvant le genou volumineux, l'articulation inflexible, quelque effort que je misse à vaincre sa résistance, je conseillai de ne rien faire, car je regardai le cas comme totalement incurable. Cependant la mère de la pauvre enfant insistait avec tant d'émotion que je me déterminai à prescrire un traitement. J'ordonnai de faire prendre chaque soir un bain de vapeur émolliente et narcotique, qui durerait une demi-heure. (Trois litres de décoction de guimauve versée bouillante sur une forte poignée de morelle au fond d'un seau à bains de pieds. On plaçait le genou malade au-dessus du seau, le tout hermétiquement abrité par une couverture de laine repliée.) Le bain pris, on essayait de porter la jambe dans la flexion; ensuite on couvrait le genou d'un large cataplasme de farine de graine de lin délayée dans une décoction très concentrée de ciguë. Le matin, on devait enlever le cataplasme, essayer encore quelques mouvemens de flexion, puis frictionner l'articulation avec une dose grosse comme une petite noix de la pommade suivante :

Pr. axonge,	64 gram.	2 onc.
Bromure de fer,	8 »	2 gr.
Extrait de ciguë, » de jusquiame, Camphre,	12 » de chaque.	3 gr.
M.		

La friction opérée, envelopper le genou dans une peau de lièvre, et faire beaucoup d'exercice.

La jeune fille était nourrie de viandes rôties, de consommés. Elle buvait quatre à cinq verres par jour d'infusion de houblon; on faisait dissoudre dans chaque 50 centigrammes (10 grains) de bicarbonate de soude.

Au bout d'un an, Lucile marcha de manière à ne pas laisser supposer qu'il y a eu chez elle difformité du membre inférieur. (V. Duval, *loco cit.*, n° 3, 1840, p. 135.)

2° *Moyens mécaniques.* Mais, dans quelques cas, la rigidité des parties est telle que les efforts ordinaires, qui sont toujours plus ou moins brusques, ne réussissent pas à la surmonter. Il faut alors avoir recours à des agens mécaniques dont l'action soit douce, mais permanente, et qui devront agir toujours dans un sens inverse à celui où la maladie aura fixé les os; de simples moyens suffiront quelquefois. Ainsi, Fabrice de Hilden dit avoir guéri plusieurs ankyloses du coude, consolidées dans le sens de la flexion, en faisant porter un poids de plus en plus considérable avec la main du côté affecté. Mais, dans beaucoup de cas, surtout quand il y a rigidité, contracture des muscles, il faut mettre en usage des moyens plus compliqués. (*Voy.* ORTHOPÉDIE.) Il est bon de ne pas oublier que la continuité de l'action fait plus que son intensité. Si, au bout d'un temps suffisant, on s'apercevait que le traitement reste inefficace, et si surtout il reproduisait du gonflement et de la douleur, il faudrait l'abandonner, parce qu'il vaut mieux laisser le malade affecté d'ankylose que de l'exposer aux chances d'une carie de l'articulation. (*Loco cit.*, p. 17.)

De même, selon M. V. Duval, que nous avons déjà cité tant de fois, lorsque la fausse ankylose est angulaire, que cet état dure depuis long-temps, toute tentative d'extension devient inutile. En essayant d'allonger ces muscles par les machines seulement, on s'exposerait à déterminer dans l'articulation des désordres graves et la rupture des tendons : un membre ainsi fléchi forme un levier dont la puissance réside dans les muscles raccourcis et la résistance dans l'articulation. (*Loco cit.*, p. 29, n° 1.)

3° *Ténotomie.* On doit cette utile innovation à M. V. Duval, qui l'a pratiquée pour la première fois le 8 septembre 1837. Cette opération a, depuis cette époque, été pratiquée un grand nombre de fois, et compte de beaux et légitimes succès.

« J'ai été amené, dit ce chirurgien, à couper les tendons des muscles fléchisseurs de la jambe et de la cuisse, en voyant constamment dans les affections dont il est question les cordes tendineuses des mus-

cles biceps crural, demi-tendineux, demi-membraneux, etc., faire saillie au jarret, en même temps que j'avais éprouvé l'inefficacité constante des machines à extension. J'ai donc eu l'heureuse idée de couper les tendons de ces muscles, persuadé d'avance, d'après ce qui se passe pour le tendon d'Achille, que la jambe serait ensuite facilement étendue à l'aide d'une bonne machine, et qu'une substance intermédiaire se développerait entre les bouts coupés pour conserver aux organes les facultés fonctionnelles résultant de leur continuité. Mon espérance n'a pas été déçue : les malades que j'ai opérés, et qui sont déjà au nombre de plus de trente, ont pu faire exécuter au membre déjà difforme, après son redressement complet, la presque totalité des mouvemens de l'état normal. » (*Loco cit.*, n° 1, p. 53.)

La plupart de ces opérations de ténotomie ont été décrites et analysées par le même auteur dans le mémoire que nous avons eu occasion de citer ; elles présentent toutes une grande analogie de procédés et de résultats. Terme moyen, un mois ou six semaines ont suffi dans la majorité des cas. Nous indiquerons ailleurs le manuel de cette opération et son traitement consécutif. (*V.* Ténotomie.)

4° *Extension forcée.* Enfin, dans ces derniers mois, un jeune chirurgien de Besançon, M. Louvrier, a proposé l'extension forcée pour guérir les ankyloses. Ses premiers essais ont eu lieu sur des ankyloses de l'articulation fémoro-tibiale ; mais comme ce médecin applique presque indifféremment sa méthode aux ankyloses complètes et incomplètes, nous en renvoyons l'examen au traitement de l'ankylose vraie, à laquelle ce procédé s'applique plus spécialement.

B. Ankylose vraie. Jusqu'à ces dernières années, on avait considéré cette variété d'ankylose comme incurable, et la plupart des praticiens pensaient qu'il fallait l'abandonner à elle-même. Ces conseils n'ont pas rebuté l'esprit inventif de quelques chirurgiens, et l'art possède deux méthodes que nous allons indiquer.

1° *Par la formation d'une fausse articulation dans le voisinage de l'articulation ankylosée.* Tel est le procédé proposé par M. Barton de Philadelphie (*On the treatment of ankylosis by the formation of artificial joints*, 1827, in-8°, et *North american medical and surgical journal*, avril 1827). Ce chirurgien, dans un cas de soudure de l'articulation coxo-fémorale, a rendu au membre ses mouvemens en établissant une fausse articulation : on possède aujourd'hui deux autres cas du même genre. Ce sera le lieu d'exposer sa méthode en nous occupant des fausses articulations. (*V.* Pseudarthrose.) Disons cependant que, de l'avis de beaucoup de praticiens, cette opération est très hasardée, et que les auteurs français sont loin de se prononcer affirmativement sur sa convenance.

2° *Par rupture violente des moyens d'union qui retiennent les surfaces articulaires.* Le redressement des membres ankylosés a lieu quelquefois par une cause accidentelle dont l'effet peut être comparé à l'action d'une machine qui agit aussi promptement. Job a Meekren cite l'exemple d'un homme qui, étant affecté d'une ankylose du coude due à la *simple adhérence* des surfaces articulaires, fit une chute sur l'avant-bras, et chez lequel les mouvemens du coude, à dater de ce moment, se rétablirent et devinrent de plus en plus faciles.

M. V. Duval a eu l'occasion d'observer un fait de ce genre fort curieux et qui donne pour ainsi dire une idée complète de l'action du procédé qui nous occupe. « Madame Naudier, âgée de quarante-deux ans, eut à l'âge de dix ans un engorgement inflammatoire du genou droit, qui se termina par l'ouverture de plusieurs abcès ; la jambe se fléchit peu à peu et forma bientôt avec la cuisse un angle de soixante-dix degrés. Des praticiens furent d'avis d'amputer ce membre, d'autres conseillèrent d'attendre : on attendit. Au bout de deux ou trois ans, les douleurs, qui avaient été très vives, s'affaiblirent et disparurent, la malade put se remettre à marcher en s'appuyant sur deux béquillons. Depuis, l'état de madame Naudier n'avait subi aucune modification ; le membre dévié restait indolent, mais amaigri, faible, chétif ; la malade marchait, mais très difficilement, au moyen d'une canne à crosse. Au mois de mai 1838, elle vint me consulter ; je lui trouvai la jambe fléchie sous

un angle de 40 à 45 degrés... La rotule était soudée sur le condyle externe du fémur, auquel elle se trouvait adhérente par un pédicule assez large : on la voyait comme relevée de dedans en dehors, et ne touchant aucunement au condyle interne.

Les mouvemens de l'articulation étaient très obscurs.

Pendant qu'on fabriquait la machine destinée à traiter madame Naudier, cette malade fit une chute sur le genou, dans laquelle sa cuisse se replia sous elle. Elle entendit craquer l'articulation et fut relevée en proie à des douleurs atroces. Quelques minutes après le genou grossit considérablement, et se couvrit d'une large ecchymose qui gagna bientôt le haut de la jambe et le quart inférieur de la cuisse. En examinant le membre, je trouvai les mouvemens plus étendus et la mobilité de la route tout-à-fait rétablie. Les moyens anti-phlogistiques dissipèrent l'inflammation, et l'on put appliquer la machine extensive. Cette machine agit tellement vite et bien, qu'en six semaines la jambe fut complétement redressée. Madame Naudier marche comme si elle n'avait jamais eu de fausse ankylose. (*Loco cit.*, n° 3, 1840, p. 133.)

Il n'est pas douteux que des faits semblables ont dû se rencontrer quelquefois, et qu'ils aient dû inspirer aux chirurgiens l'idée d'un mode de traitement analogue. Récemment, M. le docteur Louvrier a imaginé de généraliser ce procédé, et il a inventé une machine au moyen de laquelle il redresse un membre ankylosé en quelques secondes.

Arrivé à Paris pour expérimenter cet appareil, le chirurgien dont nous parlons ne l'a encore mis en pratique que sur des ankyloses de l'articulation fémoro-tibiale, qui sont, il est vrai, les plus communes. Du reste, il n'a rien écrit, et il a même fort peu dit sur les règles qu'il se propose d'établir relativement aux cas dans lesquels sa machine pourrait être employée. Il n'a même pas fait de distinction entre l'ankylose vraie et l'ankylose fausse ; réservant au traitement de celle-ci l'usage des machines et de la ténotomie qui a été suivie de nombreux succès, et proposant son procédé pour les cas plus graves d'ankylose complète que ces moyens ne sauraient attaquer. Nous ne pourrons donc juger ici cette pratique, qu'en empruntant les opinions des chirurgiens qui ont eu occasion de la voir expérimenter, et en comparant ce que les publications périodiques ont pu nous en faire connaître, en nous renfermant dans les bornes de l'analyse (1). Bientôt sans doute un rapport annoncé à l'Académie de médecine éclaircira, nous l'espérons, ce que cette question doit avoir encore d'incomplet pour ceux qui ne se laissent pas aller aux impressions du moment, à un jugement peu motivé.

La question actuelle, dit M. Laugier (*loco citato*), est de savoir si ce redressement violent, sinon brusque, peut constituer un principe général auquel quelques rares exceptions n'apporteraient presque aucune modification. Aux yeux de M. Louvrier, la question semblerait complétement jugée. A ne considérer que la puissance de la machine à laquelle sont livrés les membres ankylosés, nous serions presque de son avis. Pour ma part j'ai déjà assisté à cinq expériences dont le résultat immédiat incontestable a été une rectitude du membre, complète chez les uns, presque complète chez les autres. Mais il n'est pas possible de considérer cette importante question sous le point de vue pour ainsi dire mécanique, mais bien de savoir si dans tous les cas on pourra le faire sans danger, ou avec un notable bénéfice pour le malade.

Il y a donc deux parties distinctes dans cette proposition de M. Louvrier :

1° La convenance du redressement forcé des ankyloses vraies et fausses ; 2° l'invention d'une machine qui effectue ce redressement.

Quant au premier point, ce chirurgien l'admet dans toute son extension ; pour lui, ce redressement est toujours, dans tous les cas, prompt sans inconvénient, sans accident, et, au bout d'un petit nombre de jours, et quelquefois immédiate-

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1839, tom. I, 2e série, pag. 262, 399, 504, 539, 573; tom. II, 1840, pag. 5-66. — *Bulletin chirurgical* de M. Laugier, n° 5, déc. 1839; n° 6, janv. 1840. — *Revue des spécialités* de M. Duval, n° de déc. 1839.

ment après l'opération, le malade peut marcher et se porter sur son membre. En supposant qu'il ne survienne pas d'inflammation aiguë ou chronique, et qu'on ne rencontrera jamais de ces sujets mal disposés, chez lesquels l'opération sera suivie d'accidens graves, on peut déjà prévoir les difficultés suivantes dans un assez grand nombre de cas.

1° La rotule souvent soudée avec les condyles du fémur, par le seul fait de cette union, si elle est fixée très haut, conservera son immobilité après l'extension forcée; une fois le redressement obtenu, en supposant que l'on puisse obtenir les mouvemens de flexion du membre, jamais l'extension ne deviendra volontaire. Dans le plus grand nombre de ces cas, il faudra donc une machine qui empêche la prédominance des fléchisseurs sur les extenseurs; et le seul et le plus beau résultat sera l'ankylose droite du membre au lieu de l'ankylose coudée.

2° Quand la rotule est fixée très bas, par l'effort de la machine, le tibia comprime le ligament rotulien contre le sommet de la rotule, et si celle-ci n'est pas soulevée et remontée, elle devient ainsi que le ligament rotulien, un véritable coin, contre lequel le tibia s'arc-boute, et qui doit repousser celui-ci en arrière, puisqu'il n'est pas lui-même poussé en avant. Dans ce cas, le tibia est repoussé en arrière par la rotule, et le résultat du redressement est une luxation incomplète de la jambe en ce sens. Une des malades opérées à l'hôpital Beaujon a offert cette circonstance comme résultat primitif. M. Louvrier pense que, dans un cas de ce genre, la réduction de la luxation en arrière serait produite à l'aide de l'extension; mais on ne voit pas, dit M. Laugier, comment la rotule, qui ne s'est pas déplacée, et est soudée, pourrait permettre aux condyles du tibia de se placer sous les condyles du fémur. Car il ne faut pas oublier que la machine ne peut avoir de prise sur elle.

3° Parfois, par suite des progrès de la maladie, la rotule présente une déviation latérale en dehors avec le tibia. Dans ce cas, non-seulement il y a ankylose, mais la jambe fait un angle en dehors. La rotule répond à la partie saillante des condyles externes; ces faits se montrent quand l'inflammation a ramolli les ligamens, et que la mobilité qui en a été la suite a été favorisée par la position du membre sur le côté externe, ce qui arrive assez souvent. Cette fois encore, lors du redressement, la rotule arc-bouterait contre le condyle externe, pendant l'extension du tibia, et produirait son déplacement en arrière.

4° Il est encore une circonstance qu'il ne faut pas oublier de noter, et que M. V. Duval a signalée avec soin (*loco cit.*, p. 31), c'est l'espèce de glissement en arrière du tibia sur le fémur, conséquence nécessaire du gonflement des condyles, et du plan oblique qu'ils offrent en arrière et qui fait qu'il y a toujours entre ces deux os un degré plus ou moins avancé de luxation, et assez souvent luxation complète, comme ce chirurgien en signale des exemples. « Dans ce cas, comment obtenir un redressement du membre sans rupture des ligamens, sans luxation du tibia en arrière. Pendant ce mouvement le tibia rencontrera le fémur, il sera nécessairement repoussé en arrière s'il n'est pas écrasé par eux, ou ne les brise pas. » (Laugier, *loco cit.*, p. 176.)

5° Il faut encore noter les cas dans lesquels la contracture des muscles fléchisseurs est fort considérable, et la cause presque unique de l'ankylose.

6° Enfin, on doit tenir compte des cas où l'ankylose est, pour ainsi dire, *organisée;* tel est le fait dont M. le docteur Jobert a entretenu l'Académie : « L'articulation du genou est organiquement ankylosée par des productions osseuses très solides, qui passaient du fémur de nouvelle formation au tibia. Ses productions sont tellement abondantes et fortes, qu'il serait impossible d'en rétablir les mouvemens, à moins de fracturer par des violences énormes ces végétations accidentelles.» (*Gazette des hôpitaux*, 28 novembre 1839. Séance de l'Acad. de méd. du 26 novembre.)

Voici maintenant une description rapide de la machine de M. Louvrier. Le patient est placé sur un tabouret garni d'alèzes; il est maintenu dans cette position par un cuissart lacé, fixé au bord antérieur du tabouret par une forte courroie, et à la cuisse seulement par le lacet et quelques

lanières à boucles. Afin que le malade ne soit pas blessé par la pression des lanières et des attelles, on environne le membre de ouate, de compresses et d'un bandage roulé assez lâche. Le pied du malade est chaussé d'une bottine lacée au-devant de la jambe, et dont la semelle, vers le talon, présente une mortaise métallique d'environ deux pouces, sur laquelle sera fixée par le milieu une barre métallique de sept à huit pouces, terminée aux deux bouts par une roulette en cuivre qui, pendant l'extension, sert à diriger la jambe sur un double plan incliné ascendant. Dans l'échancrure de la mortaise est engagée et fixée une des poulies du treuil sur lequel s'enroule la corde qui fait l'extension.

On embrasse alors la cuisse et la jambe avec une espèce de gouttière en cuir. Cette gouttière se ferme en avant et à l'aide de lanières et de boucles. Sur sa longueur en dehors et en dedans elle est garnie de fortes attelles d'acier; deux en dehors s'articulent au niveau du genou, et ferment d'abord l'angle que forme l'ankylose; l'une est parallèle à la cuisse, l'autre à la jambe; au côté interne deux attelles semblables.

M. Louvrier a pensé que, pour donner à sa machine toute l'efficacité desirable, il fallait encore exercer sur le fémur, au genou, une pression directe d'avant en arrière, pour le pousser en ce sens en même temps que la jambe est étendue. Il a réalisé cette idée à l'aide de deux montans verticaux, fixés de chaque côté du genou par leur extrémité inférieure sur les attelles d'acier, et dont les quatre bouts supérieurs sont réunis par un parallélogramme rectangle, dans lequel ils s'engagent et sont maintenus à l'aide de boulons en cuivre. Une compresse épaisse est placée sur le genou; et, entre le rectangle métallique et cette compresse, on place un coussinet formé d'une plaque métallique portant une pelote que l'on tourne vers le fémur.

Le membre ainsi serré est placé sur une gouttière en bois rectangulaire, à l'extrémité de laquelle est un treuil; en dedans de ses plans règne un bord que devra parcourir le pied soutenu latéralement par la barre fixée à la semelle de la bottine.

Un système de cordages unit ces parties, les joint au treuil, et en quelques tours de manivelle la jambe est redressée, toujours en moins d'une minute; et le plus souvent lorsque l'ankylose est angulaire, avec un ou deux craquemens bien distincts et successifs.

Il nous est impossible de rendre compte de toutes les opérations faites jusqu'à ce jour, renvoyons pour cela nos lecteurs au rapport académique qui tranchera sans doute la question; enregistrons seulement quelques-uns des résultats obtenus; n'oublions pas que la première question que l'on fait dans le monde à un praticien, que le premier but vers lequel celui-ci tend lui-même lorsqu'il examine un nouveau procédé, une nouvelle méthode de traitement, c'est de savoir si l'on guérit mieux par le nouveau procédé que par les autres : c'est de bien connaître les dangers qu'il fait courir en revanche des espérances de succès qu'il peut faire concevoir. Eh bien! disons-le, si jusqu'à ce jour la méthode de M. Louvrier a compté quelques succès réels constatés, mais sur la valeur et la permanence desquels on est cependant encore loin de pouvoir s'accorder, ne peut-on pas lui objecter que les autres méthodes, moins terribles que la sienne, auraient sans doute réussi, mais en demandant un espace de temps plus considérable? Et d'ailleurs, tout le succès est-il dans un premier et rapide redressement? ne faut-il pas, après cette opération, un certain travail réparateur, une certaine période de cicatrisation? Et la durée de cette période ne répondra-t-elle pas à peu près, dans la plupart des cas, au temps demandé pour les autres méthodes dont l'action plus lente, moins vulnérante, s'il est permis d'employer ce mot, exposera beaucoup moins aux inflammations, aux récidives si fréquentes dans les affections articulaires? Ce que nous allons rapporter ici ne sera donc pas l'expression d'un jugement définitif, mais bien l'exposition de quelques accidens qui donneront à réfléchir avant de s'arrêter à une opinion invariable.

Onze observations environ ont été publiées, du moins un nombre semblable de faits a été recueilli, pour ainsi dire, comme un résumé, dans la *Gazette des*

hôpitaux. (*Loco cit.*, n° 144, t. I, 2e série, 1839.)

D'une autre part, voici quelques-uns des résultats défavorables :

1° Une femme, opérée dans le service de M. Velpeau, est morte d'une pleurésie intense, que l'on a considérée comme un accident indépendant de l'opération. Le fait même de la mécanique avait déterminé chez elle une luxation complète du tibia en arrière, la rotule précédemment soudée n'avait pas été déplacée, les parties avaient déjà contracté de nouvelles adhérences. M. Velpeau a pensé que dans cette circonstance l'opérée aurait eu à se repentir du résultat définitif. (*Gazette des hôpitaux*, t. II, n° 17.)

2° Un jeune homme de dix-sept ans, opéré, rue l'Évêque, a été pris, quelques jours après l'opération, de gangrène du pied et d'une partie de la jambe; il a été transporté dans le service de M. Bérard, à Necker; il faudra l'amputer. (*Loco cit.*, n° 17, t. II.)

3° Une femme, opérée chez M. Blandin à l'Hôtel-Dieu, a eu une jambe très mobile, ou plutôt trop mobile; il y avait, après l'opération, luxation incomplète de la jambe et rétraction des fléchisseurs tendant à fléchir de nouveau le membre. (*Loco cit.*)

4° Une jeune fille, opérée chez M. Velpeau, a présenté, après quelques jours, une mortification des tégumens du genou ; une large eschare s'est détachée et a mis à nu une plaie, laissant voir sur quelques points des parties fibreuses en état de suppuration, ce qui dénotait que l'alteration était assez profonde. L'exploration a fait reconnaître que la suppuration avait aussi envahi le condyle interne du fémur. On l'a enlevée de l'hôpital. (*Loco cit.*, n° 17.)

Nous apprenons que cette jeune fille a succombé le 8 février à la suite de ces accidens; deux jours avant la mort on a retiré, dans un pansement, trois portions d'os formant la plus grande partie du condyle interne du fémur nécrosé. Ces trois fragmens offraient en dessous une cassure nette et provenaient évidemment d'une fracture faite au moment de l'opération.

5° Un jeune homme, opéré en ville, a été pris d'accidens qui ont paru à M. Roux demander l'amputation de la cuisse, l'opéré a succombé.

6° Une femme, opérée chez M. Laugier, est morte à la suite de l'opération. Il y a eu chez elle, primitivement, luxation de la jambe en arrière, rupture de la peau du jarret, du filet du nerf sciatique, dénudation d'un tendon, rupture presque complète du droit interne, arrachement des ligamens croisés, puis, secondairement, rétention d'urine, phlegmon érysipélateux, eschare, arthrite violente, destruction des ligamens, ostéite avec altération des cartilages, suppuration abondante, phlébite de la veine poplitée, cystite, néphrite, et mort avec symptômes de pneumonie aiguë. Notons que l'ankylose était fausse, la rotule mobile. (Laugier, *loco citato*, p. 211.)

7° Une jeune femme, opérée à Beaujon, souffre de l'articulation du genou, elle a sans doute une inflammation chronique dans ce point. Aussitôt qu'elle abandonne la machine à extension, elle ne peut plus marcher.

En voilà bien assez pour faire voir que, s'il y a des succès à attendre, on doit craindre aussi des accidens sérieux. Selon toutes les apparences, des guerisons seront obtenues, mais le seront-elles avec tous les avantages annoncés ou désirables? Seront-elles complètes? Seront-elles assez satisfaisantes pour faire renoncer, dans les cas d'*ankylose fausse*, aux procédés connus d'extension et de ténotomie, et pour faire rechercher, dans les cas excessivement rares d'*ankylose complète*, une guérison problématique ou insuffisante au risque de dangers terribles, au risque de la vie?

ANODINS (*V.* MÉDICAMENS.)

ANOREXIE. (*V.* DYSPEPSIE, ESTOMAC.)

ANTÉVERSION. (*V.* UTÉRUS.)

ANTHRAX, s. m., de ἄνθραξ, charbon. « L'anthrax consiste dans l'inflammation de plusieurs des prolongemens que le tissu cellulaire sous-cutané envoie dans les aréoles fibreuses du derme, pour accompagner les vaisseaux et les nerfs qui se portent de la face profonde à la face superficielle de celui-ci, où ils concourent à former la couche nervoso-sanguine de la peau. Cette tumeur ne diffère du furoncle qu'en ce que celui-ci est le résultat de

l'inflammation d'un seul de ces prolongemens celluleux dont il vient d'être question, tandis que dans l'anthrax l'irritation inflammatoire en attaque en même temps un groupe plus ou moins considérable. Dans les deux cas, la maladie se termine par la formation et la chute d'une eschare ou *bourbillon*, formée, d'une part, aux dépens du tissu cellulaire enflammé, et, d'autre part, aux dépens des cloisons fibreuses qui séparent les aréoles du derme : la mortification du premier est le résultat de la résistance qu'oppose le tissu fibreux du chorion à ce qu'il puisse se gonfler en liberté, et par conséquent de la *compression* et de l'*étranglement* qu'il éprouve ; la mortification des parois des aréoles du derme dépend au contraire de la distension à laquelle elles sont soumises par le tissu cellulaire qui fait effort pour se gonfler ; il y a gangrène par *compression* des parties contenues, et gangrène par *distension* des parties contenantes. (Sanson, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ANTHRAX, t. III, p. 26.)

On a long-temps confondu, par une fausse analogie, l'anthrax avec des tumeurs essentiellement gangréneuses ; seulement on les distinguait sous les noms d'*anthrax bénin* et *anthrax malin*. C'est à Dupuytren qu'on doit la séparation de deux altérations aussi essentiellement distinctes. Il s'agit ici de la première, nous traiterons de la seconde à l'article CHARBON. (*V.* ce mot.)

Étiologie. Les individus dont la peau est fine et vasculaire, tels que les enfans et les femmes, sont plus rarement affectés de cette maladie que les adultes et les vieillards. Elle se développe plus souvent à la nuque, sur le dos, sur les parois du thorax et de l'abdomen, sur les épaules, sur les fesses, sur les cuisses que sur les autres parties du corps. Il n'est pas très rare cependant de rencontrer l'anthrax sur la région maxillaire inférieure. M. Marjolin a eu l'occasion d'en observer un qui s'étendait du sternum jusqu'à l'apophyse acromion, et de la poitrine jusqu'à la partie moyenne et latérale du cou. (Marjolin, *Dict. de méd.*, t. II, p. 460.)

Toutes les causes irritantes portées sur la peau, la malpropreté, le contact de certains corps gras, un état particulier des voies digestives en déterminent ordinairement l'invasion.

Marche et terminaison. Dupuytren a divisé la marche de l'anthrax en quatre périodes : l'*invasion*, la *suppuration*, la *détersion*, la *cicatrisation*.

La première période s'annonce par l'inappétence, un malaise général, la chaleur de la peau, et par les symptômes ordinaires de l'embarras ou de l'irritation gastrique ; plus rarement la tumeur apparaît d'emblée. Dans ces deux cas, elle est dure, tendue, d'un rouge livide et luisant, elle s'accompagne d'un sentiment de tension considérable. Pendant plusieurs jours, huit ou dix environ, ces symptômes font des progrès, en même temps que les symptômes gastriques atteignent leur summum. Du dix-septième au vingtième, les parties celluleuses et fibreuses enflammées se gangrènent ; la couche nervoso-vasculaire de la peau, amincie et comprimée, se perfore en plus ou moins de points de dedans en dehors, dans les endroits qui correspondent aux aréoles pyramidales du derme, et dans ces points apparaissent des gouttelettes de pus, la suppuration a commencé. Bientôt ces eschares isolées se réunissent et n'en forment plus qu'une seule ; on aperçoit alors distinctement un détritus mollasse, grisâtre, imprégné de pus, exhalant une odeur particulière et fétide : c'est le bourbillon qui résulte de la mortification des flocons celluleux et des cloisons fibreuses du derme.

A partir de cette époque, la suppuration augmente, l'eschare se cerne, se ramollit, se détache par lambeaux filamenteux et laisse à découvert une plaie avec perte de substance ; la peau qui borne son pourtour est livide, décollée, parfois très amincie. Dans le plus grand nombre des cas, des bourgeons celluleux et vasculaires s'élèvent peu à peu, les bords de la solution de continuité se rapprochent et la cicatrisation s'opère.

Ordinairement unique, l'anthrax peut se développer en plus ou moins grand nombre. Il n'est pas rare d'en voir plusieurs se produire successivement dans diverses parties du corps ; dans ces circonstances surtout, le dérangement gastro-intestinal est plus notable et persiste en présentant parfois de violentes exacerbations. Ces diffé-

rentes considérations serviront à faire comprendre la gravité du pronostic de l'anthrax dans certaines conditions données, tandis que le plus souvent, lorsqu'il est unique et d'un volume ordinaire, il se termine d'une manière heureuse.

Traitement. Dans le traitement de l'affection que nous étudions, il faut envisager ce qui concerne l'état de la tumeur même et les soins exigés par la maladie du tube intestinal. Dupuytren et M. Sanson recommandent l'emploi des purgatifs doux au début, si toutefois il y a de l'inappétence, des nausées; si la langue, sans être rouge à sa pointe et à son limbe, est recouverte d'un enduit muqueux; s'il n'y a ni soif, ni douleur épigastrique, ni mouvement fébrile considérable. Dans ces cas, on pourrait encore administrer avec avantage un vomitif. « Mais quand la langue devient rouge à sa pointe et à ses bords, qu'elle est sèche, qu'il y a de la soif, de la sensibilité à l'épigastre, de la chaleur à la peau, de la fréquence et de la dureté dans le pouls, il faut préférer à ces moyens l'abstinence complète des alimens, les boissons délayantes, les lavemens émolliens, auxquels on doit joindre, dans quelques cas, l'emploi des saignées épigastriques, et l'on doit continuer ce traitement pendant tout le temps qu'il existe des symptômes d'irritation gastro-intestinale. » (Sanson, *loco citato*, p. 30.)

Quant aux moyens locaux, on appliquera dès le début, sur la tumeur, un grand nombre de sangsues, dont on laissera long-temps saigner les piqûres. Cette méthode a réussi entre les mains de beaucoup de praticiens, et a quelquefois fait avorter l'inflammation et prévenu ainsi la gangrène. On y joint l'emploi des cataplasmes émolliens et les bains. Mais, sans aucun doute, la ressource la plus efficace est dans le débridement de la tumeur. (Dupuytren, Sanson, Marjolin.) Les plus petits anthrax seront incisés en croix; ceux de volume plus considérable demandant des incisions multipliées, on les pratique d'habitude de manière à ce qu'elles puissent se rencontrer au centre et former ainsi une espèce de toile. Selon le besoin, on peut en faire six ou huit. Ces incisions ont l'avantage très grand de dégorger le point enflammé, de faire cesser l'étranglement, et de prévenir la mortification de la peau, tout en diminuant la douleur locale et les accidens sympathiques.

Les soins consécutifs ont pour but de faire, pendant les premiers jours, des pressions méthodiques qui expulsent le pus et les bourbillons détachés; on recouvre en même temps la tumeur de plumasseaux de charpie enduits de styrax, d'onguent de la mère, etc., placés par-dessus un cataplasme émollient. (Boyer, *Maladies chirurg.*, t. I.) M. Sanson conseille, lorsqu'on n'est appelé qu'après les premières périodes de la maladie, de ne plus avoir recours aux incisions, et d'employer le chlorure d'oxyde de sodium, qui a l'avantage de modifier rapidement l'état de la plaie. (*Loco cit.*, p. 30.) (*V.* CHARBON, FURONCLE.)

ANTIDOTE. (*V.* POISONS.)

ANTI-PHLOGISTIQUES. (*V.* INFLAMMATION.)

ANTI-SIPHYLITIQUES. (*V.* SYPHILIS, MERCURE.)

ANTIMOINE, ANTIMONIAUX, (*Antimonium*, *stibium*, régule d'antimoine).

C'est un des métaux le plus anciennement connus. L'origine de son nom viendrait d'une circonstance assez singulière. Basile Valentin, qui le premier sut extraire le métal pur de son sulfure, ayant vu des porcs acquérir un embonpoint extraordinaire pour avoir mangé le résidu d'une de ses opérations sur cette substance, crut que ce métal pourrait rétablir la santé des moines de son monastère, exténués par les jeûnes et les mortifications. L'administration de ce remède les fit périr en grand nombre. De là le nom *Anti-moine*.

§ I. CARACTÈRES CHIMIQUES. On trouve cette substance dans la nature sous quatre états : 1° à l'état natif, c'est le cas le plus rare; 2° à l'état de sulfure, c'est la base des principaux minerais ; 3° à l'état d'oxide sulfuré (kermès natif); 4° à l'état de protoxide, d'acide antimonieux et d'acide antimonique.

L'antimoine pur (régule d'antimoine) a une texture lamelleuse, cassante, un éclat qui rappelle celui de l'argent. Presque toujours il renferme de l'arsenic. Les moyens de purification les plus usités ont

été conseillés par Sérullas (*Mémoire sur les alliages de potassium et de sodium, et sur l'existence de l'arsenic dans les préparations antimoniales usitées en médecine*, Metz, an. 1820-21), et plus récemment par M. Liébig, qui a donné connaissance d'un procédé fort simple. Ce métal pèse 6,70, se fond à la chaleur rouge, et se cristallise facilement.

L'antimoine forme un grand nombre de combinaisons, dont quelques-unes ont été ou sont encore usitées en médecine. Nous allons les indiquer.

1° *Le protoxide d'antimoine* (oxide antimonique) est blanc, fusible, volatil; parmi les oxides d'antimoine, il est le seul qui jouisse de la propriété de se combiner avec les acides. Pour l'obtenir on verse le chlorure d'antimoine dans de l'eau distillée. Il se dépose une poudre blanche qui est de l'oxi-chlorure d'antimoine. Ce précipité bouilli avec du carbonate de soude, donne un chlorure de sodium soluble, et le protoxide se précipite.

2° *Acide antimonieux* (deutoxide d'antimoine), blanc, insipide, ne se combine pas aux acides. Avec les bases il forme des sels insolubles (antimonites).

Pour l'usage médical, on l'obtient en décomposant l'antimonite de potasse par un excès d'acide hydrochlorique.

3° *Acide antimonique* (peroxide d'antimoine), blanc, rougissant le papier de tournesol; il se forme avec les bases des antimoniates. On l'obtient à l'état d'hydrate en traitant l'antimoniate de potasse par l'acide hydrochlorique.

4° *Antimoine diaphorétique* (appelé encore oxide blanc d'antimoine). Pour le préparer, on jette sur un creuset, porté au rouge, un mélange d'antimoine métallique et de nitrate de potasse; en retirant le produit du creuset, il prend le nom d'antimoine diaphorétique non lavé; quand, au contraire, on le lave à l'eau bouillante, on dissout un sel soluble, et la partie insoluble contient l'antimoine diaphorétique lavé. Ce composé est infidèle et varie dans ses combinaisons.

5° *Chlorure d'antimoine* (beurre d'antimoine des alchimistes). Pour l'obtenir, on distille un mélange de deuto-chlorure de mercure, de sulfure d'antimoine et d'antimoine métallique; on recueille alors une substance cristalline d'un blanc jaunâtre, très caustique, demi-transparente. Au contact de l'air, elle absorbe facilement son humidité et se change en un liquide huileux. Il y a encore un procédé très économique qui est basé sur l'action de l'acide hydro-chlorique sur le sulfure d'antimoine.

6° *Oxi-chlorure d'antimoine* (poudre d'Algaroth, mercure de vie). Du nom d'Algarothi, médecin et chimiste italien, qui le premier l'employa comme purgatif et émétique. C'est une substance blanche, cristalline, on la prépare par précipitation en délayant le beurre d'antimoine dans une grande quantité d'eau tiède.

7° *Sulfure d'antimoine.* A l'état natif il contient une grande quantité d'arsenic. Pour l'obtenir, on fait fondre ensemble deux parties d'antimoine métallique pur et huit parties de soufre; à la fin de l'opération on élève un peu la chaleur pour fondre le sulfure et pour chasser l'excès du soufre.

8° *Hydro-sulfate d'antimoine* (sous-hydro-sulfate d'antimoine hydraté, kermès minéral, poudre des Chartreux). On obtient ce composé en faisant bouillir dans huit parties d'eau pure quatre parties de carbonate de soude ou de potasse, ou bien de potasse caustique. On laisse refroidir la liqueur, et le kermès précipite sous forme de poudre violette et comme veloutée.

9° *Tartrate de potasse et d'antimoine* (émétique, tartre stibié, tartre émétique, découvert par Mynsicht en 1631). On le prépare en jetant dans une marmite de fonte qui contient 10 kilogram. d'eau en ébullition un mélange de bitartrate de potasse et d'oxi-chlorure d'antimoine pur; quand le liquide marque 25°, on filtre à chaud et on laisse refroidir. L'émétique se cristallise; on sépare les eaux-mères et l'on fait sécher.

« L'émétique se dissout dans 14 parties d'eau froide et dans 1,88 d'eau bouillante. Dissous dans l'eau ordinaire, les carbonates calcaires se décomposent lentement, et au bout de douze heures il y a un dépôt d'oxide d'antimoine. Si l'eau est bouillante, la décomposition est instantanée. Les liquides fournis par les plantes astringentes, et entre autres par le quin-

quina, décomposent l'émétique ; il se fait de la crême de tartre et un composé insoluble d'oxide d'antimoine et de tannin. La décoction de tamarin décompose également l'émétique; il se fait des cristaux de tartre et de citrate d'antimoine. Il y a aussi décomposition par le petit-lait; elle est produite par l'acide acétique et les phosphates. Il se fait du phosphate d'antimoine qui reste dissous à la faveur de l'excès d'acide. Dans le plus grand nombre des cas, l'action reste la même; mais les effets vomitifs sont dus aux nouveaux sels qui se sont formés. » (Soubeiran, *Traité de pharmacie*, 1840, 2e édition, t. II.)

L'antimoine métallique était employé en poudre fine obtenue à la lime. Il servait autrefois à confectionner des gobelets dans lesquels on laissait séjourner du vin blanc acide. Il se formait ainsi une quantité plus ou moins grande de tartrate de potasse et d'antimoine qui restait en dissolution dans la liqueur. On faisait encore avec ce métal de petites bulles qui purgeaient; elles avaient reçu le nom de *pilules perpétuelles*, parce qu'elles étaient rendues par les selles, lavées et avalées de nouveau par le malade ou par un autre membre de la famille. De nos jours, on a renoncé à ce médicament, qui est d'un usage infidèle. M. Trousseau dit l'avoir employé avec succès à la dose de 4 décigrammes à 4 grammes (8 grains à 1 gros.) On l'a aussi employé en pommade.

L'acide antimonieux est insoluble. On le donnait à la dose de 127 milligrammes (1 scrupule) à 8 grammes (2 gros). Il n'est, selon M. Rayer (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, ANTIMOINE), ni émétique, ni purgatif. On l'avait autrefois préconisé dans les fièvres, l'épilepsie, la coqueluche, les maladies de la peau, etc. M. Trousseau indique les doses suivantes données dans un looch blanc, en poudre ou en pilules. Cinq décigrammes (10 grains) chez les enfans, 8 à 16 grammes (2 gros à une demi-once) chez les adultes.

L'acide antimonique est très émétique et vénéneux. On le donnait dans les maladies cutanées. Il s'administrait, mélangé à du sucre pilé, à la dose de 5 milligrammes (1 dixième de grain) à 20 centigrammes (4 grains).

L'antimoine diaphorétique était administré autrefois comme diaphorétique, on ne sait trop pourquoi, à la dose de 90 à 120 centigram. (18 à 24 grains). On lui attribuait une puissance résolutive fondante contre certains engorgemens; il entrait dans la composition de la *poudre fébrifuge de Morton*, de la *poudre incisive de Stalh*, de la *poudre cornachine*, etc. M. Rayer ne lui a pas trouvé de vertus diaphorétiques à la dose de 8 à 12 grammes (2 à 3 gros.) Le formulaire des hôpitaux de Paris pour 1764 le conseille contre la pleurésie, la pneumonie à la dose de 16 à 125 grammes (4 gros à 4 onces) dans une infusion de bourrache. Laënnec l'a donné sans utilité à la dose de 16 à 20 grammes (4 à 5 gros) par jour.

Le chlorure d'antimoine n'est pas employé de nos jours dans la thérapeutique interne. A l'extérieur, on peut s'en servir pour cautériser les plaies profondes sinueuses faites avec des instrumens imprégnés de matières putrides, ou par des morsures d'animaux enragés, des piqûres de serpens, etc. Il peut encore servir contre les verrues, la carie des os, etc. Sa consistance lui permet de pénétrer facilement dans les tissus. On l'applique au moyen d'un morceau de bois ou d'un tampon de charpie; il faut le faire avec prudence. Il pourrait remplacer l'oxide blanc d'arsenic pour détruire des surfaces cancéreuses, et présenterait moins de dangers. (*V.* CAUSTIQUES.)

Le sulfure d'antimoine. Les anciens l'employaient comme cosmétique, on en retrouve des traces dans les livres sacrés. Les Orientaux teignent par ce moyen le bord de leurs paupières dans le but de rendre l'œil plus brillant. Bell l'employait pour le traitement des ulcères; Marcet, dans les fièvres intermittentes; Kunckel, Hermann, Ludwig, contre la goutte, le rhumatisme; Baldinger, Vogler, dans les maladies cutanées; Hermann, Tissot, dans le traitement de la gale.

Cette substance entrait dans la composition de différens composés pharmaceutiques célèbres, la poudre antimoniale de Kempfer, les pilules jaunes de Klein, les tablettes restaurantes de Kunckel, la tisane de Feltz, la décoction d'Arnoult, etc. Ce composé est fort infidèle. En effet : 1°

il contient des proportions variables de sulfure d'arsenic ; 2° sa poudre est plus énergique que sa décoction ; 3° le sulfure cède dans les préparations une quantité plus ou moins considérable d'arsenic. Autrefois, la cendre de l'oxide sulfuré gris d'antimoine, soumise à une fusion incomplète, formait le safran des métaux (*crocus metallorum*). Leméry l'a vanté dans les affections de la cornée ; de nos jours, on l'emploie dans la médecine vétérinaire. On trouve encore dans les pharmacopées l'indication de la poudre de James, de la teinture antimoniale, employée comme fondans, stimulans, etc. ; du verre d'antimoine (oxide sulfuré vitreux), émétique énergique ; enfin du foie d'antimoine, composé de sulfate, de sulfure, d'antimonite de potasse et d'oxide d'antimoine. Ce médicament n'est plus employé que par les vétérinaires.

II. *Propriétés toxiques.* L'antimoine et ses composés sont tous plus ou moins vénéneux. Il est donc important de savoir quels sont les moyens qui nous permettent de reconnaître ces différentes substances à l'état de pureté ou de mélange ; nous renvoyons pour les indiquer à l'étude de l'émétique, comme étant la préparation antimoniale la plus répandue et la source la plus ordinaire des empoisonnemens. (*V.* ÉMÉTIQUE.)

III. *Action sur l'économie.* 1° Toutes les préparations antimoniales possèdent des propriétés d'autant plus actives qu'elles sont plus solubles. Ainsi, l'émétique appliqué sur la peau, sur la membrane muqueuse de l'œil, du nez, de la bouche, etc., détermine une inflammation d'une nature spéciale. Porté dans le tube digestif, il y cause toujours une action subordonnée à l'état antérieur de l'organe et à quelques circonstances organiques variables.

2° *Action sur la circulation.* Selon MM. Trousseau et Pidoux (*Traité de thérapeutique*, 1839, t. II, 2e partie, p. 514), après l'ingestion de l'antimoine, le pouls devient plus faible, lent ; les impulsions du cœur sont en harmonie avec le pouls. Ils ont vu le nombre des pulsations descendre en trois jours de soixante-douze à quarante-quatre, et se soutenir long-temps à ce dernier nombre. En général, cette diminution est d'un quart ou d'un cinquième. Parfois, le pouls devient très irrégulier, sans rien perdre de sa fréquence ; cette irrégularité persiste quelquefois pendant toute la durée de la médication ; mais le plus souvent elle précède, et annonce la diminution dans le nombre des pulsations artérielles. M. Giacomini a observé les mêmes effets.

3° *Action sur la respiration.* Les mêmes médecins ont vu le nombre des mouvemens respiratoires diminuer tellement que des malades ne respiraient plus que six fois par minute, quand auparavant ils respiraient seize, vingt et vingt-quatre fois ; du reste, la contenance était bonne et le bien-être parfait.

4° *Action sur la sécrétion urinaire.* Presque toujours ils augmentent la sécrétion urinaire, surtout quand ils ne déterminent ni purgation ni vomissement. Ce phénomène n'a été expliqué par aucun des auteurs modernes. MM. Trousseau et Pidoux leur trouvent en cela une grande analogie d'action avec la plupart des diurétiques, qui exercent une action dite stimulante sur les reins et une sédation sur le système circulatoire.

5° *Action sur le tube digestif.* Introduites dans le canal intestinal, toutes ces préparations provoquent le vomissement et la diarrhée, mais à des degrés différens, et surtout à petites doses ; injectées dans les veines, dans le rectum, administrées par la méthode endermique, cet effet est également produit et souvent d'une manière plus sûre, ce qui a fait penser aux auteurs que nous avons déjà cités que le vomissement est plutôt la conséquence d'une modification du système nerveux que de l'irritation locale.

Quoi qu'il en soit, ils attribuent les différences que présentent les modifications indiquées du tube digestif à l'action des causes que nous allons énumérer.

A. *Le composé antimonial.* Le tartre stibié est le plus actif de tous. Il produit le vomissement et la diarrhée par une dose qui varie de 12 milligrammes (1 quart de grain) à 20 centigrammes (4 grains). Vient ensuite l'antimoine métallique, dont la dose doit être à peu près quadruple de la précédente ; puis les combinaisons des oxides d'antimoine avec un excès de po-

tasse, le kermès, la poudre d'Algaroth, les oxides purgés de leur excès de potasse; enfin, l'oxide pur, les acides antimonieux et antimonique. Ces six dernières préparations n'agissent qu'à des doses très élevées; il ne faut pas moins de 8 à 16 gram. (2 gros à une demi-once) pour produire les effets obtenus avec deux centigram. (1 demi-grain) d'émétique; on pourrait dire que l'action irritante de ces composés est en raison de leur solubilité; l'antimoine métallique paraîtrait seul vouloir se soustraire à cette loi.

B. *L'état du canal digestif.* L'action vomitive et purgative s'exerce avec plus de violence quand il existe une inflammation de la muqueuse digestive, car alors les préparations stibiées les plus inoffensives, dans la généralité des cas, occasionnent des vomissemens répétés et des superpurgations. M. Trousseau dit avoir vu périr des phthisiques après l'administration d'antimoniaux qui avaient aggravé l'affection tuberculeuse de l'intestin. Cependant, la diarrhée aiguë et des vomissemens ne sont pas toujours une contre-indication de l'administration de ces agens.

Laënnec a en effet constaté que, dans les pneumonies, sous l'influence d'une dose élevée de kermès ou d'émétique, les accidens gastriques disparaissaient; mais cette méthode ne peut être suivie que dans les cas où les accidens inflammatoires de l'intestin sont un épiphénomène de la pneumonie; elle deviendrait au contraire pernicieuse lorsque la pneumonie n'est qu'une complication de la maladie principale, la dothinentérite.

C. *Durée de la médication.* A dose peu élevée, les préparations solubles d'antimoine provoquent d'abord les vomissemens et la diarrhée. Après un espace de temps qui varie de douze heures à trois jours, la tolérance s'établit. Ce phénomène est quelquefois obtenu d'emblée, d'autres fois il ne survient jamais. Les préparations insolubles, au contraire, provoquent très rarement les vomissemens ou la diarrhée. En un mot, il y a toujours tolérance.

MM. Trousseau et Pidoux insistent sur les points suivans de thérapeutique: 1° la tolérance établie difficilement dure peu, un à deux jours environ; tandis que dans le cas contraire, elle se prolonge quatre, huit, dix jours, et presque indéfiniment si l'on a employé des préparations insolubles; 2° une fois que la tolérance a cessé, il ne faut plus donner d'antimoine, car il surviendrait des accidens gastriques sérieux; 3° les effets généraux de l'antimoine ne sont pas obtenus lorsque son administration provoque les vomissemens ou la diarrhée; en effet, il n'est presque pas absorbé. Laënnec l'associait à l'opium pour en faciliter la tolérance. Ce moyen est presque inutile si on a donné un composé antimonial insoluble, et ne doit être employé qu'au début. Quand on a recours à l'émétique, l'opium, comme l'a fait voir Rasori, nuit aux effets sédatifs de l'antimoine.

D. *Régime du malade.* Tant que les malades restaient à la diète, M. Trousseau obtenait les effets généraux indiqués plus haut; dès que ses malades mangeaient la demie ou les trois quarts, le pouls et la respiration reprenaient leur fréquence normale, et la sécrétion urinaire n'était pas augmentée d'une manière aussi notable. Pourtant, chez quelques-uns, les effets de l'antimoine ont persisté malgré l'alimentation; chez d'autres, il ne restait que l'irrégularité du pouls, qui se prolongeait encore pendant quelques jours. « On peut donc, dit ce médecin, établir en règle générale que l'action de l'antimoine sur l'économie est d'autant plus puissante que la diète est plus sévère; d'où suit naturellement ce précepte thérapeutique, que la dose des préparations antimoniales doit être diminuée à mesure que l'on se relâche de la sévérité de la diète imposée au malade. » (*Loco cit.*, p. 522, t. II, deuxième partie.)

Il est d'observation que certaines substances médicamenteuses modifient l'action des antimoniaux, il faut ne pas oublier ce fait. Le vin, les fruits acides (citrons, oranges, groseilles, cerises), les confitures, le raisiné, certaines boissons acides, augmentent leurs propriétés vomitives et purgatives, sans doute parce que la présence des acides tartrique ou citrique que ces substances contiennent forment avec l'antimoine des sels solubles très émétiques.

E. *Age et sexe.* Les vomissemens et la diarrhée sont plus faciles à produire chez les enfans et les femmes que chez les adultes du sexe masculin. Chez les enfans, la tolérance dure peu.

Saturation antimoniale, accidens. En général, lorsque l'usage de l'antimoine a été continué pendant plusieurs jours, le malade éprouve dans la gorge, dans la bouche, sur la langue, un sentiment de tension et un goût métallique prononcé. Ce goût a quelque chose d'analogue avec celui qui succède à l'emploi des mercuriaux. Ce phénomène est, de l'avis de M. Trousseau, improprement appelé *saturation*, car il ne se développe que très rarement lorsqu'on a recours aux préparations stibiées insolubles.

IV. *Action thérapeutique des antimoniaux.* Outre les propriétés que nous venons d'indiquer, les antimoniaux paraissent jouir de propriétés particulières en vertu desquelles, administrés à haute dose (surtout l'émétique), ils amènent la cessation des accidens inflammatoires. Cette vérité, soupçonnée depuis long-temps (Gmelin, *Apparatus medicaminum*, t. I, p. 171), a été surtout établie par les beaux travaux de Rasori; Peschier de Genève, Laënnec, M. Rayer, etc., ont constaté ces importans résultats. Mais, disent MM. Trousseau et Pidoux, si les opinions sont presque unanimes relativement à leur puissance dans la pneumonie, il n'en est pas de même relativement à leur efficacité dans d'autres affections inflammatoires. Nous allons rapidement énumérer les principaux résultats obtenus.

1° *Dans la pneumonie.* Nous ne parlerons pas du tartre stibié, dont l'efficacité n'est presque plus contestée, nous aurons d'ailleurs occasion de traiter cette question avec les développemens qu'elle comporte. (*V.* ÉMÉTIQUE.)

MM. Baudelocque et Bouneau disent avoir constaté l'heureuse influence de l'oxide blanc d'antimoine dans les pneumonies observées à l'hôpital des Enfans.

Le kermès (*V.* ce mot.) jouit, selon M. Trousseau, des mêmes propriétés que le tartre stibié; selon ce praticien, il est même moins irritant et occasionne plus rarement les phlegmasies de la bouche et du pharynx. En 1833, le même médecin a vanté l'oxide blanc d'antimoine, l'antimoine diaphorétique lavé et l'antimoine métallique, et, dans son opinion, leurs effets ne différeraient de ceux produits par le tartre stibié que par la dose. Aujourd'hui, il exclut du traitement de la pneumonie les antimoniaux insolubles, à l'exception du régule et du kermès. (*Loco cit.*, t. II, 2e partie, p. 527, 1839.)

2° *L'hémorrhagie parenchymateuse du poumon.* M. Trousseau pense qu'après la pneumonie, la maladie qui cède le mieux à l'action de l'antimoine est celle que nous indiquons ici. M. Récamier a obtenu des succès remarquables de l'usage de l'antimoniate de potasse à haute dose, dans une hémoptysie. M. Trousseau l'a encore employé avec avantage dans l'apoplexie pulmonaire, il confesse lui-même que ses tentatives n'ont pas toujours été suivies d'un heureux résultat, surtout dans l'hémorrhagie bronchique.

3° *Catarrhes.* Selon le même auteur, les antimoniaux, inutiles comme controstimulans dans le catarrhe simple et aigu, rendraient service dans le traitement du catarrhe suffocant des vieillards et le catarrhe pulmonaire profond des adultes, mais il faut les porter à très haute dose.

4° *Pleurésie.* Vantés par Laënnec, inutiles entre les mains de M. Trousseau.

5° *Maladie du cœur.* L'émétique, le kermès, l'oxide blanc d'antimoine à hautes doses, calment la fréquence du pouls et la dyspnée. Mais quand la tolérance cesse, les accidens reparaissent. Dans ce cas, et par exception, les modifications sont plus sensibles du côté de la respiration que de celui de la circulation. (Trousseau, *loco cit.*, p. 552.)

6° *Phlébite.* M. Sanson s'applaudit d'avoir donné le tartre stibié et l'oxide d'antimoine à hautes doses dans les phlébites qui suivent les grandes opérations chirurgicales. Dans un cas de phlébite des veines du bras, M. Récamier a employé avec succès six grammes (un gros et demi) d'oxide blanc pour combattre les symptômes typhoïdes qui avaient apparu, ainsi que la suffusion ictérique de la face.

7° *Rhumatisme articulaire.* Quelques praticiens, Laënnec, Ribes, Yvan, Lagarde, regardent le tartre stibié comme un excellent moyen contre le rhumatisme

articulaire. Selon M. Chomel et Dance, ce serait plutôt à l'action purgative et vomitive qu'aux propriétés contro-stimulantes qu'il faudrait attribuer le résultat.

L'usage extérieur des oxides, des sulfures, de l'hydrosulfate d'antimoine dans diverses affections cutanées, est tombé en désuétude.

ANUS (πρωκτος des Grecs, *podex* des Latins); ouverture à peu près circulaire, mais un peu allongée d'avant en arrière, intimement unie au bout inférieur du canal alimentaire, et destinée à donner passage aux excrémens. Son étymologie est dérivée de sa forme presque annulaire.

Des considérations d'anatomie chirurgicale d'une grande importance pratique se rattachent à ce sujet. Il est impossible cependant de les séparer des remarques que nous devons faire en traitant des maladies du rectum, du périnée, et particulièrement des hémorrhoïdes, des hernies périnéales, du cancer du rectum, de l'ablation de cet intestin, etc., à moins de faire un double emploi. (*V.* ces mots.)

Maladies de l'anus. Boyer a compris qu'il était impossible de séparer les maladies de l'anus de celles de l'intestin rectum, dont il est la continuation; aussi les a-t-il réunies en un seul chapitre. Nous imiterons l'exemple de ce grand praticien ; nous nous contenterons par conséquent d'énumérer simplement ici ces maladies, et d'indiquer les mots auxquels elles doivent être traitées.

1° *Vices de conformation.* Ils comprennent les rétrécissemens, les imperforations, l'absence complète et les déviations dans un autre organe, comme dans la vessie ou le vagin. Ces vices de conformation dépendent ordinairement d'un défaut primordial de l'organisation du rectum. (*V.* Rectum.)

2° *Phlogoses.* Elles méritent à peine par elles-mêmes une attention particulière. Ordinairement elles se rattachent aux phlegmasies du périnée (*V.* Périnée), ou à celles du rectum. (*V.* Rectite, Inflammation.)

3° *Lésions traumatiques.* La peau de l'ouverture anale peut être déchirée par des corps étrangers sortant du rectum ou poussés dans cet intestin, ou bien à la suite d'une chute sur le périnée ou de l'action directe d'un instrument vulnérant. (*V.* Périnée, Rectum.)

4° *Névroses.* Il est rare que des névroses se fixent uniquement sur le pourtour de l'anus ; ordinairement elles se répandent en même temps au périnée, dans le rectum et à la vessie. Cependant quelquefois des malades se plaignent de douleurs lancinantes assez incommodes dans la région anale, que l'on peut combattre avec avantage par les frictions de pommade de belladone et de camphre ; cette affection ne nous paraît pas mériter ici une description particulière : nous renvoyons aux idées générales que nous exposerons aux articles Névroses.

5° *Dilatation.* C'est plutôt une infirmité qu'une maladie. Ordinairement la dilatation de l'anus est la conséquence d'un vice honteux, la pédérastie. Elle offre alors des conditions physiques faciles à reconnaître, l'enfoncement infundibuliforme que l'on observe quelquefois chez des femmes atteintes de rétrécissement du rectum. Dans d'autres circonstances cependant la dilatation de l'anus se rattache à des maladies organiques du rectum, telles que le cancer à une période avancée, les polypes, les tumeurs hémorrhoïdales faisant souvent issue au dehors, etc. Les enfans atteints de prolapsus du rectum offrent ordinairement l'ouverture anale, large et très dilatable. Cette ouverture est alors plutôt saillante sur le plan périnéal qu'enfoncée. Lorsqu'elle existe sans lésion organique grave, l'infirmité en question pourrait être aisément dissipée par l'excision rayonnante de quelques plis de la peau préanale ainsi que le pratiquait Dupuytren. (*V.* Rectum.)

6° *Affections syphilitiques.* Les primitives sont la blennorhagie et les chancres ; elles appartiennent plutôt à la muqueuse rectale qu'à l'anus. (*V.* Blennorrhagie, Chancre, Rectum.) Les secondaires sont des éruptions diverses (*V.* Dartres, Syphilis), les ragades, les ulcérations, les pustules muqueuses, les végétations et excroissances. (*V.* ces mots.)

7° *Tumeurs diverses.* Les unes se rattachent à des affections intra-pelviennes (Hernie, Kystes, etc.) ; les autres à l'intestin rectum (Prolapsus, Hémorrhoïdes, etc.) ; d'autres enfin sont inhérentes

aux tissus des environs de l'anus (CANCER, etc.) et n'offrent rien qui mérite ici une description particulière.

8° *Vers.* (*V.* VERMINEUSES [maladies].)

9° *Fissures, fistules.* (*V.* ces mots et RECTUM.) Bien que ces maladies aient été décrites par les auteurs à l'occasion des maladies de l'anus, une légère réflexion fera aisément comprendre qu'il y a avantage à les considérer d'une manière plus générale qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, en les rapprochant des maladies semblables ou analogues qu'on observe dans d'autres régions du corps. Quelle différence y a-t-il par exemple sous le rapport pathologique, entre une fissure de l'anus et celle du mamelon chez les nourrices? entre une fistule du rectum qui s'ouvre à l'anus ou au périnée et une autre d'un autre intestin, ou du rectum lui-même qui s'ouvre dans le vagin? Il y a là, comme on le voit, des rapprochemens très intéressans à faire, et nous avons cru faire mieux comprendre ces matières, sans rien omettre cependant de ce qu'il y a de particulier à dire sur les fissures et fistules de l'anus, en les renvoyant aux trois mots que nous venons de citer.

10° *Abcès.* Ils appartiennent, les uns à des tubercules hémorrhoïdaux suppurés (*V.* HÉMORRHOÏDES), les autres à des affections phlegmoneuses du périnée (*V.* PÉRINÉE), du rectum ou de ses environs. (*V.* RECTUM, BASSIN.).

11° *Anus contre nature et anus artificiel.* (*V.* HERNIE INTESTINALE.)

AORTE, s. f. (Maladies de l'). L'aorte est susceptible d'éprouver un grand nombre d'altérations dont la description trouvera place dans divers chapitres de notre ouvrage. Ainsi, nous ne parlerons pas ici des maladies purement chirurgicales qui peuvent l'atteindre. (*V.* BLESSURES, POITRINE.) Nous passerons également sous silence les affections de nature anévrismale qui envahissent divers points de son étendue. (*V.* ANÉVRISME.) Les observations de la ligature de cette artère, ainsi que les discussions soulevées par cette grave question, seront analysées avec soin lorsque nous traiterons de la ligature en général. (*V.* LIGATURE.) Enfin, l'inflammation de l'aorte, les altérations organiques de toute nature, l'étude de cette maladie encore peu connue, appelée par Laënnec *affection nerveuse*, par d'autres *lésion dynamique* de l'aorte, seront décrites avec les maladies des artères et leur inflammation. (*V.* ARTÈRES, ARTÉRITE.)

I. *Vices de conformation congénitaux.* Les principales altérations congénitales que l'on peut rencontrer dans le trajet de l'aorte sont les suivantes : 1° L'aorte peut naître des deux ventricules à la fois ; cette disposition coïncide avec l'absence ou la déviation de la cloison inter-ventriculaire, soit encore avec l'existence d'un canal accidentel qui fait communiquer le ventricule droit avec l'aorte. 2° L'aorte peut être double. J. Bertin en a vu un exemple sur un enfant de douze ans; dans ce cas, la division avait lieu après sa sortie du péricarde, et les deux branches se réunissaient bientôt. On a vu ces branches rester isolées, et l'une d'elles former le tronc brachio-céphalique; enfin, parfois le vaisseau était double dès son origine. 3° L'aorte peut naître du ventricule droit. 4° Dans les cas de transposition des viscères, le trajet de l'artère peut être inverse de celui qu'elle affecte à l'état normal. On en trouve un cas très remarquable dans lequel existaient encore d'autres anomalies vasculaires. (Marchessaux, *Archives génér. de médecine*, troisième série (*bis*), t. I, mars, 1838.) (*V.* TRANSPOSITION.) 5° Les valvules aortiques peuvent varier en nombre et en grandeur; quelquefois on en rencontre deux seulement, et l'on en a compté jusqu'à quatre et cinq. 6° Enfin, l'aorte peut, dans toute son étendue, ou dans quelques points seulement, présenter une diminution plus ou moins considérable de son calibre. Meckel (*Anatom. descriptive*), Bourgery et Jacob (*Traité d'anatomie*), ont réuni et figuré plusieurs exemples de ces diverses anomalies. (*V.* MONSTRUOSITÉS.)

II. *Vices de conformation accidentels.* A. *Rétrécissement de l'aorte.* Morgagni, dans différens passages de son ouvrage, a signalé le rétrécissement de l'aorte, mais cette altération existait sur une assez grande étendue du trajet de ce vaisseau, et pouvait permettre encore l'introduction du doigt indicateur. Les auteurs modernes ont recueilli des faits plus caractéristiques un assez grand nombre de fois.

Meckel a vu deux cadavres sur lesquels l'aorte offrait ses parois épaissies et sa cavité diminuée immédiatement au-dessous de sa courbure. (*Mém. de l'Acad. royale de Berlin*, *obs.* 17, 18, an. 1756.) Dans un autre exemple, l'aorte était réduite au volume d'une plume à écrire, à partir du point où naît la sous-clavière gauche. (*Journal de Desault*, t. II.) M. Winstone a trouvé sur un homme de cinquante-sept ans, mort subitement, un rétrécissement aortique qui permettait à peine l'introduction du petit doigt vers le point où s'insère le canal artériel. (Ast. Cooper, *OEuvres chirurg. obs.* 496, p. 542, édition Richelot et Chassaignac.) Laënnec a vu plusieurs fois le diamètre de l'aorte réduit à huit lignes chez des sujets robustes par suite d'une diminution semblable. Plusieurs autres faits de ce genre ont encore été recueillis et publiés. (Bertin et Bouillaud, *Maladies du cœur*, Bouillaud *idem.*) M. Reynaud, en ouvrant le cadavre d'un homme de quatre-vingt-douze ans, trouva l'aorte considérablement diminuée, après avoir fourni le tronc brachio-céphalique, qui était plus gros qu'à l'état normal; puis elle se renflait vers la naissance de la sous-clavière gauche, diminuait ensuite de volume et présentait enfin un rétrécissement tel qu'on le produirait au moyen d'une ligature fortement serrée : le calibre de l'aorte, à sa naissance, était de dix lignes et demie, et d'une ligne et demie dans le point rétréci. (*Journal hebdomadaire de médecine*, t. I, p. 175, et *Dictionnaire de méd. et chir.*, t. III, p. 166.) M. Reynaud hésite lui-même à prononcer si le rétrécissement était accidentel ou congénital.

Enfin, M. Legrand a publié une observation parfaitement semblable ; l'étranglement siégeait, comme cela se voit dans la plupart des cas, au niveau de l'insertion de la sous-clavière gauche; un second, plus considérable, existait huit lignes plus bas. Dans ce point, la cavité du vaisseau était fermée par une espèce de cloison qui n'offrait qu'une ouverture centrale d'une ligne et demie. M. Legrand a joint à cette histoire cinq autres observations analogues. (*Du rétrécissement de l'aorte, du diagnost. et du traitement de cette affection*, Paris, 1834.)

On ne possède pas encore un assez grand nombre de faits pour tracer une histoire complète et satisfaisante du rétrécissement de l'aorte, disait M. Bouillaud en 1824, et plus tard en 1830. La difficulté est toujours la même, et cette question n'a pas fait de nouveaux progrès. Ainsi, cette altération paraît se présenter sous deux aspects : dans l'un, les parois de l'artère sont épaissies, couvertes de plaques osseuses, cartilagineuses, ou d'autres produits; l'oblitération incomplète serait ici toute secondaire; tel était le cas cité par M. Winstone; il y eut en même temps rupture du cœur. Des tumeurs développées sous diverses influences pathologiques peuvent aussi déterminer un effet semblable. Sans aucun doute dans des circonstances de ce genre, la cause est facile à saisir ; mais il n'en est pas de même pour les rétrécissemens analogues à celui rapporté par M. Reynaud et par d'autres pathologistes, car, là, rien dans les membranes n'annonce une maladie antécédente, les tuniques le plus souvent ont conservé leur consistance normale, le cœur n'est pas hypertrophié; aussi un doute complet existe-t-il sur l'origine et le développement de ces constrictions.

Plusieurs médecins ont tenté des hypothèses plus ou moins ingénieuses ; la plupart pensent que cette lésion se manifeste à une époque peu avancée de la vie, ils appuient leur opinion sur l'ampliation remarquable des vaisseaux collatéraux qui a presque toujours été observée. Peut-être, a-t-on dit, l'excès d'activité auquel le système circulatoire est forcé au début de la vie favorise une phlegmasie qui produit ces résultats? Selon M. Reynaud, on ne saurait accepter l'idée d'un arrêt de développement, car l'aorte n'offre rien de semblable à aucune époque de sa formation. (*Loco cit.*) « Un autre fait important à noter, et qui pourrait un jour servir à éclairer ce point difficile, c'est que, dans les divers cas de rétrécissement de l'aorte appartenant à l'espèce actuelle, la lésion existe à la fin de la crosse de l'aorte, au-dessous du point où vient s'insérer le canal artériel, lequel se transforme après sa naissance en un cordon ligamenteux. Or, ce rétrécissement semble n'être que l'un des derniers degrés de l'état normal de l'aorte, laquelle présente ordinairement

un froncement dans le point indiqué, avec une légère diminution de son calibre. Nous pensons que ce rétrécissement se rattache à quelques circonstances particulières de l'oblitération du canal artériel, oblitération dont le mode normal a été si exactement décrit par Billard. » (Bouillaud, *Dict. de méd. et chir. prat.*, p. 167.)

B. *Oblitération de l'aorte*. Cette maladie est le dernier degré de celle que nous venons de décrire; en examinant les faits publiés, M. Andral les range sous trois chefs : 1° la cavité de l'aorte a disparu, et est remplacée par un cordon ligamenteux semblable à celui que forme la veine ombilicale oblitérée; 2° des caillots fibrineux, organisés, qui contractent des adhérences avec les parois de l'artère, l'obturent entièrement ; 3° l'oblitération est due à des concrétions ossiformes. (Andral, *Anat. pathol.*, t. II, p. 375.) M. Bouillaud signale des cas dans lesquels il y a une véritable adhésion des surfaces artérielles.

Sur la totalité des différens faits observés, presque toujours l'oblitération avait lieu vers la crosse de l'aorte, ou vers la partie supérieure de l'aorte thoracique. Telles sont les observations de Graham, de Glascow (*Med. chir. transact.*, v. v, p. 287), celles d'Astley Cooper (*loco cit.*), de Chaussier (*Bulletins de la Faculté*, t. III, p. 149), de Goodison (Samuel Cooper, *Dict.*, p. 190). Astley Cooper a bien soin de faire remarquer qu'il n'a jamais observé chez l'homme des exemples d'oblitération ou de rétrécissement de l'aorte. Assez récemment, M. Barth a publié un cas fort intéressant qu'il a pu observer dans le service de M. Louis. (*Arch. gén.*, 2e série, t. VIII, p. 26, 1835.)

Le premier effet du rétrécissement ou de l'oblitération aortique est de donner lieu à la dilatation des artères collatérales qui vont se rendre aux parties que devrait alimenter le tronc principal. Dans toutes les observations recueillies, ces vaisseaux offraient un degré plus ou moins avancé de dilatation : ce résultat laisse à penser qu'en général le développement de la maladie remonte à une époque éloignée, bien qu'elle se soit développée avec beaucoup de lenteur. L'absence de signes caractéristiques fournirait au besoin une preuve à l'appui de cette opinion. « Si l'oblitération survenait tout-à-coup, dit M. Bouillaud, ou du moins assez rapidement, comme cela pourrait avoir lieu dans quelques cas de coagulation du sang aortique, la paralysie et la gangrène des parties que cette affection priverait du sang qui les parcourt habituellement seraient presque inévitables, et par suite la mort elle-même. » (Bouillaud, *loco cit.*, p. 171.)

Cette oblitération ne s'annonce donc par aucun phénomène morbide : la plupart des individus qui en ont été affectés ont fourni une assez longue carrière, et la maladie n'a été découverte qu'après leur mort ; souvent rien pendant la vie n'a même pu faire soupçonner la nature de cette affection, et, dans les autres cas, l'attention des médecins a été détournée par des maladies concomitantes.

Les pathologistes ont cherché à établir quelques données pour le diagnostic ; le raisonnement, plus que l'expérience, a fait supposer que des congestions sanguines devaient se former dans divers organes, et en particulier dans le cerveau et dans le poumon. Selon M. Bouillaud, il est très probable que certains symptômes doivent survenir vers le cœur, et qu'un examen plus éclairé dirigera l'attention sur ce point. On pourra s'assurer aussi de l'état des artères ; et si, chez un sujet qui donnerait quelques soupçons relativement à la présence de la maladie, on venait à constater cette hypertrophie des collatérales que nous avons indiquée, et l'augmentation dans la force de leurs battemens, les doutes pourraient acquérir un degré de certitude assez important. Ce serait surtout sur l'examen des artères mammaires, épigastriques et transverses, qu'il faudrait concentrer les recherches. Enfin, M. Reynaud appelle l'attention sur cet état de langueur des membres inférieurs, lequel eut lieu chez le sujet dont il nous a transmis l'observation.

Quant à la thérapeutique de la maladie que nous venons de décrire, la science ne possède encore aucun moyen positif de traitement. Pour toutes les autres altérations de l'aorte, *V.* Artères et Artérite.

APÉRITIFS. (*V.* Médicamens.)

APHONIE, s. f. (de α privatif et de φωνή, voix.) Perte complète ou incomplète de la voix. Elle diffère du mutisme en ce que dans celui-ci il y a impossibilité de former des sons articulés, ce qui n'arrive pas toujours dans l'aphonie, où les sons seulement sont affaiblis ou abolis; aussi la plupart des aphones parlent à voix basse. Elle diffère aussi de la mussitation, dans laquelle les lèvres et la langue se meuvent comme dans l'acte de la parole, mais sans faire entendre aucun son appréciable.

Causes. Elles sont hypérémiques, asthéniques ou mécaniques.

Causes hypérémiques. Nous les distinguons en directes et en réactionnelles. Au nombre des premières sont : l'inflammation aiguë ou chronique, simple ou pseudo-membraneuse de la membrane muqueuse du larynx, soit primitive, soit consécutive à celle des portions de muqueuse qui tapissent les autres parties des voies aériennes. Les secondes sont : la syphilis constitutionnelle qui donne souvent lieu à l'inflammation chronique de la membrane muqueuse du larynx et à son ulcération; les tubercules pulmonaires qui déterminent fréquemment les mêmes phénomènes; certaines inflammations éloignées, telles que la gastro-entérite, la blennorrhagie et l'orchite blennorrhagique (Tanchou, *Considérations sur l'influence réciproque des organes génitaux et urinaires sur la voix*), le prolapsus utérin (Piorry cité par Blache, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 452), la méningite; l'encéphalite, l'hydrocéphale aiguë, l'apoplexie, l'hystérie, l'épilepsie, la catalepsie, l'ivresse et l'usage des alcooliques; l'opium (Galien, cité par Sauvages et par Blache, *loco citato*, p. 455), la colère (Blache, d'après Vanderhont, *loco citato*, p. 455), la joie (Blache et Chomel, *loco citato*), les prodrômes des règles pendant et après leur écoulement insuffisant, leur suppression (Blache et Trousseau, *loco citato*), la rétrocession d'un exanthème, la suppression d'une hémorrhagie habituelle, l'irritation intestinale occasionnée par la présence de vers dans le tube digestif.

Causes asthéniques. Elles sont aussi directes ou réactionnelles. Parmi les premières, il faut noter l'atonie de la membrane muqueuse du larynx, celle de la muqueuse laryngo-pharyngienne (Blache et Benatti, *loco citato*, page 455), la section des nerfs récurrens, suite d'une opération ou d'une plaie, le ramollissement des muscles thyro-arythénoïdiens. Les causes asthéniques éloignées sont principalement : les efforts de chant, de déclamation, les cris répétés, le hoquet prolongé (Joly, *Bibl. méd.*), l'action subite du froid, les maladies longues, le choléra-morbus, la mélancolie, la colique des peintres (Blache et Portal, *loco citato*, p. 452), pendant ou après l'écoulement trop abondant des règles, la grossesse chez les femmes débiles, la frayeur, la belladone (Blache, d'après J. Frank et Sauvages, *loco citato*, 455), la jusquiame et le *datura stramonium* (Blache et Sauvages, *loco citato*, p. id.)

Causes mécaniques. Toutes agissent directement sur le larynx ou la trachée-artère. Ainsi, les abcès et les tumeurs siégeant sur ces organes ou sur leur voisinage; les végétations, les fongosités, les hydatides et les calculs développés dans le larynx, la présence dans ce même organe du mucus concrété ou d'un caillot sanguin.

Aphonie intermittente. L'aphonie paraît susceptible d'affecter la forme intermittente. M. Rennes, de Strasbourg, cite un exemple d'aphonie à type intermittent annuel (*Arch. gén. de méd.*, t. XX.) Un fait très intéressant est rapporté dans les *Mélanges de l'Académie des curieux de la nature*, t. VII, p. 425. Il s'agit d'un jeune Wurtembergeois qui, durant quatorze ans, ne parlait chaque jour que depuis midi jusqu'à deux ou trois heures de la journée. M. Ollivier d'Angers a également donné dans les *Archives générales de médecine*, t. XX, l'histoire d'une aphonie intermittente existant depuis plus de trente ans. Enfin, M. le docteur Thibert a communiqué à M. Blache l'histoire d'une jeune femme qui était prise d'aphonie complète quelques jours avant l'apparition des règles, et voyait sa voix revenir trois ou quatre heures après l'écoulement du sang menstruel. (*Dict. de méd.* en 25 volumes, t. III, p. 456.) M. Thibert a encore observé un cas à peu près semblable, à cette différence près qu'ici l'aphonie était incomplète.

Pronostic. Selon M. Chomel, l'aphonie arrivant chez un individu au milieu de toutes les apparences de la meilleure santé, est toujours d'un mauvais présage : elle se rattache alors indubitablement, soit à l'existence de tubercules dans le poumon, soit à la syphilis constitutionnelle. C'est au point qu'il n'hésite pas à admettre la guérison des tubercules dans les cas où l'aphonie n'a point été suivie tôt ou tard d'une terminaison funeste, toutes les fois qu'elle n'était pas le résultat d'une syphilis constitutionnelle. Aussi conseille-t-il dans les cas douteux d'employer un traitement anti-syphilitique comme pierre de touche.

L'aphonie incomplète est en général moins grave que la complète. Celle qui résiste aux traitemens les plus variés est très souvent incurable, et l'on peut craindre qu'elle ne soit le symptôme d'une lésion cérébrale ou d'une affection grave des organes vocaux. Celle que l'on observe chez quelques mélancoliques peut être simulée.

Traitement. Il diffère suivant que l'aphonie est de nature hypérémique, asthénique ou mécanique.

Hypérémique. On aura principalement recours aux moyens anti-phlogistiques et aux contro-stimulans, qu'elle soit d'ailleurs directe ou réactionnelle. Ainsi, les saignées générales ou locales qui ont eu un plein succès dans les cas d'aphonie intermittente relatés par MM. Ollivier d'Angers et Thibert, les vomitifs, surtout l'émétique (Medicus, *Maladies périodiques*, et Lilienhayn de Glogau, *Journal d'Hufeland*); les infusions diaphorétiques chaudes de bourrache, thé, sureau, etc.; l'huile de croton tiglium en frictions sur les parties antérieure et latérales du cou (Blache et Andral, *loco citato*, page 435), l'application d'un sinapisme au-devant du cou, celle d'un ou de plusieurs vésicatoires volans sur la même région, le séton au-devant du larynx (Lambert, cité par Blache, *loco citato*, p. 435), l'acupuncture et l'électropuncture, l'insufflation d'alun dans la gorge, et les gargarismes aluminés (Blache et Bennati, *loco citato*), les purgatifs (Webster, *Gaz. méd.*, Rayer et Blache), le calomel jusqu'à salivation (Graves, *Reports of el. cx:.*). Il ne faut pas négliger de rappeler les règles, les hémorrhagies habituelles et les exanthèmes rétrocédés, lorsque c'est à leur absence que l'aphonie est due. On attaquera les vers intestinaux par les anti-helmintiques, et l'on prescrira l'éloignement des boissons alcooliques; si l'aphonie était déterminée par l'opium, il faudrait la combattre par les boissons acidulées et les évacuations sanguines. Que penser maintenant de la cautérisation de la membrane muqueuse du larynx avec une solution concentrée de nitrate d'argent, préconisée par M. le docteur Trousseau ? Voici les indications que ce médecin établit à cet égard : il la propose pour les cas où l'aphonie ne dépendrait point d'une lésion organique importante, et où elle aurait résisté aux moyens thérapeutiques généralement conseillés. (Blache, *loco citato*, p. 437.)

Asthénique. Ici la médication doit être tonique, excitante. On combattra surtout celle qui serait déterminée par la belladone, la jusquiame et le stramonium, par l'opium et ses préparations, ainsi que par les vins généreux, l'eau de cannelle, etc., etc. On opposera aux pertes abondantes les moyens propres à les combattre et une alimentation confortable.

Mécanique. Règle générale; il faut autant que possible que la chirurgie intervienne pour soustraire le larynx à la compression à laquelle il est soumis. (*V.* Larynx.)

APHRODISIAQUES (*V.* Impuissance, Médicament.)

APHTHES (*ophlyctede* de M. Alibert, *millet* de quelques auteurs.) *Étymologie*, ἄφθαι, du verbe αττειν, brûler, à cause de la chaleur brûlante qu'ils déterminent. Cette expression est employée généralement aujourd'hui pour désigner des papules ou des vésicules formées dans la bouche, s'étendant quelquefois dans l'œsophage et jusqu'à l'estomac, et pouvant se terminer par ulcération. Comme on le voit, nous donnons à ce mot un sens beaucoup plus restreint que ne l'ont fait quelques auteurs modernes, qui comprennent sous le même titre la stomatite érythémateuse, le muguet et la gangrène de la muqueuse buccale, maladies fort différentes les unes des autres. Dans cet article nous ne reconnaîtrons que deux for-

mes ou plutôt deux degrés de l'affection qui va nous occuper, la forme *vésiculeuse* et la forme *ulcéreuse*.

Causes. Les aphthes se montrent surtout dans l'enfance et chez les nouveau-nés (*aphta lactantium* de Bateman). Tous les auteurs qui ont parlé des affections morbides du premier âge n'ont pas manqué de faire ressortir ce fait bien constaté. Quant au sexe, les femmes paraissent plus spécialement exposées aux aphthes que les hommes. Parmi les circonstances individuelles nous signalerons une constitution débile, molle, lymphatique. Une autre remarque fort importante, c'est que les aphthes paraissent excessivement communs dans les pays froids et humides. Ketelaër, qui pratiquait dans les contrées marécageuses de la Zélande, a beaucoup insisté sur ce point (*Comment. de aphthis nostratibus*), et Van-Swieten rapporte (*Comment. sur les Aphor.* de Boerhaave, § 982) que depuis cinq ans qu'il était à Vienne il n'en avait pas rencontré un seul cas, tandis qu'il en voyait très fréquemment dans sa patrie (la Hollande). On rencontre encore les aphthes chez les personnes qui habitent des endroits bas, malsains, privés d'air et de soleil; plutôt pendant l'automne que dans toute autre saison; dans les cas d'encombrement, comme il arrive dans les hôpitaux en temps d'épidémie; les alimens de mauvaise nature, préparés avec malpropreté; des substances âcres et irritantes en contact avec la muqueuse buccale, peuvent amener la production de quelques aphthes isolés. Enfin on les rencontre souvent dans les cas d'embarras gastrique ou intestinal, dans les fièvres graves, les cachexies, etc.

Siége. Les aphthes se montrent spécialement à la face interne de la lèvre inférieure et des joues, sur les parties latérales et inférieures de la langue, sur les amygdales et le voile du palais; mais dans ces différentes parties quel est l'élément anatomique qu'ils occupent? Billard a, selon nous, démontré jusqu'à l'évidence que la lésion qui nous occupe était due à l'inflammation et au développement des follicules mucipares de la muqueuse buccale. « Invisibles dans l'état ordinaire, dit-il (*Traité des mal. des enf.*, prem. édit., p. 208), ces follicules demeurent cachés dans l'épaisseur de la membrane, et suppléent par leur nombre infini à la petitesse de leur volume; mais lorsqu'ils viennent à s'enflammer, à s'engorger, à se tuméfier, ils apparaissent à la face interne des lèvres et des joues, sur les piliers du voile du palais, etc. »

Symptômes. On peut, comme nous l'avons dit, partager en deux périodes la marche des aphthes, la période vésiculeuse et la période ulcéreuse.

1° *Période vésiculeuse*. L'apparition des aphthes est quelquefois précédée de symptômes généraux, surtout chez les très jeunes sujets; on observe alors un malaise général, un léger mouvement fébrile avec ardeur à la bouche, soif, nausées, etc.; tantôt il y a en même temps constipation; tantôt au contraire il y a de la diarrhée; au bout d'un temps variable, après l'apparition de ces phénomènes, l'éruption se déclare; on voit alors se manifester dans une ou plusieurs des parties que nous avons signalées comme le siége habituel des aphthes, de petits points saillans, rouges, durs, douloureux, qui ne tardent pas à blanchir à leur sommet en conservant une teinte d'un rouge vif et une dureté notable à leur base, c'est le passage de la forme papuleuse à la forme vésiculeuse. Dans certain cas même il se forme de véritables pustules, mais c'est là le moins commun; quelquefois au centre on voit un petit point coloré. L'éruption est tantôt rare ou *discrète*, tantôt *confluente*, et dans ce cas toute la muqueuse interne de la bouche peut en être recouverte; elle offre alors un aspect piqueté de blanc et de rouge tout-à-fait particulier et bien reconnaissable.

Les aphthes peuvent s'arrêter à l'état vésiculeux, rester ainsi stationnaires pendant quelque temps et s'éteindre peu à peu, ou bien continuer leur marche, et présenter les phénomènes suivans.

L'épithélium qui recouvre la vésicule ne tarde pas à se rompre, et le liquide épais et blanchâtre renfermé dans celle-ci s'épanche librement; on voit alors un petit ulcère superficiel, arrondi, à bords quelquefois coupés à pic, mais toujours d'un rouge très vif; le fond de cette ulcération est d'un blanc légèrement grisâtre,

dû à une exsudation de matière épaisse et comme pultacée, qui dans certains cas se concrète en forme de croûte; celle-ci se détache par l'action de la salive et ne tarde pas à être entraînée; certains sujets en rendent, on peut le dire, à pleines cuvettes. Ketelaër (*De aph. nostrat.*, p. 15), Alibert (*Traité des dermat.*, t. I, p. 166) en citent des exemples. Au bout d'un temps variable commence la cicatrisation qui se fait comme d'ordinaire de la circonférence au centre; le fond se déterge peu à peu, les bords amincis et luisans se rapprochent et rétrécissent de plus en plus le cercle formé par l'ulcère qui disparaît enfin laissant une petite tache livide, violacée dans le point qu'il occupait.

Quant aux symptômes généraux, nous l'avons dit, il y a quelquefois au début un peu de malaise; mais celui-ci se prolonge rarement; quant à la fièvre on n'en observe pas, à moins que les aphthes ne soient eux-mêmes une complication d'une affection plus ou moins grave.

Variétés. Les auteurs ont établi plusieurs distinctions assez importantes relativement aux différentes manières d'être que peut affecter la maladie qui nous occupe, et d'abord ils ont séparé les aphthes des enfans de ceux des adultes; Bateman (*Maladies de la peau*) a surtout insisté sur cette division; les différences que l'on signale portent spécialement sur la fréquence et la gravité des aphthes pendant le premier âge. M. Alibert (*Traité des dermatoses*, t. I, p. 156) admet une forme *aiguë* et une forme *chronique*. Cette dernière se distingue par sa durée et l'absence de fièvre. Arrivons à des considérations plus importantes: les aphthes sont *discrets* ou *confluens*; ce que nous avons dit plus haut du mode d'éruption des vésicules et de formation des ulcères, s'applique aux uns et aux autres, sauf quelques considérations particulières qui appartiennent aux aphthes confluens. Le développement de ceux-ci a lieu habituellement en deux ou en un plus grand nombre d'éruptions successives, à un ou plusieurs jours d'intervalle, de telle sorte que les uns sont déjà passés à la seconde période alors que les autres sont encore à l'état vésiculeux.

Lorsque les vésicules se rompent, de petites ulcérations partielles peuvent se réunir pour former de larges plaques dénudées, à fond grisâtre et excessivement douloureuses. Il arrive même quelquefois, que l'irritation est assez violente pour donner lieu à une exsudation sanguine qui se concrète dans la bouche en croûtes brunâtres; cette lésion a été confondue avec la gangrène de la bouche, ou stomatite gangréneuse; mais grâce à MM. Bretonneau, Guersant père et Billard, une pareille confusion ne saurait avoir lieu aujourd'hui; les aphthes confluens qui produisent ainsi une exsudation sanguine, sont plus graves que les autres et méritent de fixer l'attention du praticien. Les aphthes peuvent être *symptomatiques* d'une affection générale fébrile, plus ou moins sérieuse. Billard (*loco cit.*, p. 214) fait observer que la fièvre ne se rencontre que très rarement chez les enfans nouveau-nés, tandis qu'elle est plus commune chez les sujets un peu plus avancés en âge. Du reste, nous remarquerons que les aphthes compliquent souvent les affections gastro-intestinales. Si l'on en croyait Ketelaër et Gardien, la maladie dont il est ici question serait un phénomène *critique*; mais nous ne pensons pas qu'une pareille opinion soit aujourd'hui soutenue. Une chose certaine, c'est que les aphthes règnent *endémiquement* dans certaines contrées au nord de l'Europe, nous en avons parlé à propos de l'étiologie.

Diagnostic. Les aphthes discrets ne sauraient être méconnus; mais lorsqu'il y a confluence, ne pourrait-on pas croire à l'existence du muguet? Billard a très bien posé le diagnostic différentiel de ces deux affections (*loco cit.*, p. 210): « On peut toujours les distinguer, dit-il, en tenant compte du développement des follicules enflammés et de la solution de continuité qui n'existent pas dans le muguet; d'ailleurs, l'excrétion qui accompagne l'aphthe est toujours consécutive à l'ulcération. » (*V.* Muguet.)

Un examen attentif fera distinguer les croûtes aphtheuses brunies par le sang, des eschares qui caractérisent la stomatite gangréneuse. Quant aux ulcérations aphtheuses, elles diffèrent trop des chancres vénériens pour qu'il puisse y avoir méprise.

Le pronostic est, en général, peu grave, à moins qu'il n'y ait comme complication une maladie qui intéresse un organe important. Chez les sujets très jeunes, lorsque les aphthes sont confluents, qu'ils s'étendent dans le tube digestif jusque dans l'estomac; on voit, dit Billard (*loc. cit.*, p. 216), l'enfant pâlir, maigrir promptement et vomir presque tout ce qu'on lui a fait prendre. » Mais alors l'intensité des symptômes, et leur terminaison fatale, quand elle a lieu, s'expliquent par les désordres qui existent dans l'appareil digestif.

Traitement. Il est local ou général, suivant que les phénomènes sont eux-mêmes bornés à la bouche ou qu'il y a réaction générale. Dans le premier cas, lorsque les aphthes sont enflammés, mais que la douleur est peu vive, il suffira de lotions émollientes d'eau de guimauve ou d'orge édulcorée avec du miel ordinaire ou rosat, de sirop de violettes, de mûres, etc. Le lait coupé est encore très adoucissant. Du reste, à cet égard, nous renvoyons à la longue liste des substances émollientes que l'on peut employer avec un avantage à peu près égal, soit en lotions, soit en collutoires. Quand les douleurs sont très vives, on pourra additionner les décoctions précitées de quelques gouttes de laudanum, ou d'un ou deux grains d'extrait d'opium; dans les cas d'aphthes chroniques ou accompagnés d'une phlegmasie médiocre, on aura recours aux astringents : telles sont les solutions d'alun, de nitrate d'argent ou de sous-carbonate de soude. On pourra avec beaucoup de succès toucher les petites ulcérations avec la pierre d'alun, l'acide hydrochlorique mêlé au miel rosat, ou mieux encore avec le nitrate d'argent. Une prompte cicatrisation suit ordinairement l'emploi de ce dernier moyen. En même temps, on peut administrer des boissons adoucissantes ou rafraîchissantes, des lavements légèrement laxatifs, s'il y a constipation, ou mucilagineux, amidonnés, etc. Dans le cas contraire, la diète et le repos sont encore très utiles; si le malade habite une localité malsaine, on le fera changer d'air, et on le placera dans des conditions meilleures. Un embarras gastrique ou intestinal réclamerait l'emploi d'un vomitif ou d'un purgatif, selon les circonstances, et une phlegmasie intense de la bouche serait calmée par une saignée ou une application de sangsues aux angles de la mâchoire. Enfin, une faiblesse ou une débilitation notable indiquerait spécialement l'usage des toniques, de bouillons fortifiants, etc., etc, En résumé, nous recommanderons beaucoup, hors le cas d'indication spéciale, l'usage des émollients et de la cautérisation.

APOPLEXIE (de ἀποπλήττειν, *frapper*, *abattre*). Les définitions de l'apoplexie données par les auteurs classiques, depuis Galien, Arétée, Aétius, jusqu'à Boerhaave, Van-Swiéten, Morgagni, etc., ne comprennent qu'une exposition plus ou moins complète des principaux phénomènes qui caractérisent ce qu'on appelle une attaque d'apoplexie : perte subite du sentiment et du mouvement, ἀποπληξία, *attonitus morbus*, *sideratio*, etc.

Les premières recherches d'anatomie pathologique firent promptement découvrir dans le cerveau, ou à l'entour de cet organe, des lésions auxquelles l'apoplexie était due ou pouvait être attribuée, et l'on distingua : l'apoplexie sanguine, séreuse (Morgagni), nerveuse, plus tard l'apoplexie méningée (Serres), suivant que l'on trouvait dans l'encéphale des épanchements de sang ou des épanchements de sérosité, ou bien que l'on n'y rencontrait aucune altération appréciable, ou bien encore qu'un épanchement sanguin siégeait dans les méninges et non dans le cerveau. Plus tard, surtout depuis la publication des recherches de M. Rochoux sur l'apoplexie, ce nom fut généralement réservé à l'hémorrhagie cérébrale, sans doute parce que celle-ci paraissait offrir, à cette époque où le ramollissement était encore inconnu ou mal étudié, le type de l'ensemble de phénomènes connu sous le nom d'*apoplexie*. C'est donc l'hémorrhagie cérébrale que nous allons étudier dans cet article, mais uniquement pour nous conformer à l'usage; car, suivant nous, le mot *apoplexie* ne devrait être usité qu'en séméiologie, pour exprimer un ensemble de symptômes commun à un grand nombre d'affections différentes, et l'hémorrhagie cérébrale devrait être, comme le ramollissement, la méningite,

l'hydrocéphale, désignée par son caractère anatomique le plus saillant.

Anatomie pathologique de l'hémorrhagie cérébrale. Siége. On rencontre, selon des proportions différentes, des foyers hémorrhagiques dans les grandes divisions de l'encéphale : les hémisphères cérébraux, la protubérance et le cervelet.

La distinction des hémorrhagies cérébrales, d'après leur siége dans telle ou telle de ces régions, beaucoup moins importante sous le rapport séméiologique qu'on ne le croit en général, l'est surtout fort peu au point de vue de l'anatomie pathologique, toutes se produisant par le même mécanisme et donnant lieu à des désordres topographiques tout à fait semblables.

Une distinction bien plus importante est celle-ci : tantôt les foyers hémorrhagiques demeurent circonscrits dans le sein de la pulpe nerveuse, celle des hémisphères, de la protubérance ou du cervelet; tantôt ils déchirent leurs parois, et s'ouvrent soit dans les cavités ventriculaires, soit au dehors, entre les enveloppes du cerveau où ils répandent le sang qu'ils contenaient.

Le pronostic de l'apoplexie est principalement basé sur cette distinction; car les hémorrhagies avec rupture du foyer au dehors de la pulpe nerveuse paraissent devoir être constamment mortelles, tandis que les autres ne le sont en général que par suite de circonstances indirectement liées à la lésion cérébrale elle-même.

Telle est donc la division la plus naturelle des hémorrhagies encéphaliques, celle que doit spécialement avoir en vue le diagnostic.

Avant d'aller plus loin, nous allons présenter plusieurs relevés relatifs au siége de l'hémorrhagie cérébrale, en partie empruntés, ainsi que la plupart des détails que renferme ce chapitre, à des documents inédits recueillis par le docteur Durand-Fardel: nous avons pensé qu'il y aurait intérêt à donner place ici à des recherches nouvelles, en nous contentant d'analyser les relevés de MM. Rochoux, Andral, etc., que l'on trouve consignés dans tous les articles sur l'apoplexie.

Relevé de M. Andral.

Sur 386 cas d'hémorrhagie des différentes parties de la masse encéphalo-rachidienne, le siége de l'épanchement a été trouvé :

Dans les corps striés et les couches optiques, ensemble ou isolément.	298 cas.
Les hémisphères cérébraux.	44 —
Le cervelet	21 —
Le mésocéphale.	9 —
Les pédoncules du cerveau.	3 —
Les pédoncules du cervelet.	1 —
Les corps olivaires.	1 —
La glande pituitaire	1 —
La moelle épinière.	8 —
	386 cas.

Relevé de M. Durand-Fardel.

Sur 138 cas d'apoplexie, l'hémorrhagie siégeait :

Dans les hémisphères.	118 fois.
Dans la protubérance.	21 —
Dans le cervelet	13 —
	152 fois.

14 cas d'hémorrhagie de la protubérance et du cervelet coïncidaient avec des foyers des hémisphères.

Sur ces 118 cas d'hémorrhagie dans les hémisphères, le foyer occupait :

Le corps strié et la couche optique seuls.	39 fois.
Avec une portion plus ou moins étendue de la substance médullaire	29 —
Le lobe moyen.	21 —
Le lobe antérieur	11 —
Le lobe postérieur.	11 —
Une étendue mal déterminée des hémisphères.	4 —
La superficie des circonvolutions, dont une fois avec le corps calleux.	3 —
	118 fois.

Sur ces 138 observations, toutes relatives à des cas où la mort a eu lieu en moins d'un mois, on a trouvé 85 fois le foyer ouvert dans les ventricules ou dans les méninges :

Dans les ventricules.	65 fois.
Dans les méninges.	31 —
	96 fois.

Le foyer s'était fait jour, dans 11 de ces cas, à la fois dans les méninges et dans les ventricules.

De ces relevés ressortent deux points

importants et qui devront nous arrêter d'abord :

1° Que le siége le plus habituel de l'hémorrhagie cérébrale est dans le lobe moyen des hémisphères ;

2° Que l'hémorrhagie cérébrale a une tendance manifeste à se développer et à se diriger plutôt vers les parties centrales que vers les parties extérieures du cerveau.

M. Gendrin fait remarquer que « c'est presque toujours des divisions de l'artère cérébrale moyenne que provient l'épanchement, et que son siége le plus habituel est au fond de la scissure de Sylvius, ou dans la profondeur des anfractuosités de la moitié postérieure du lobe antérieur ou du lobe moyen. » (*Traité philosoph. de méd. prat.*, t. I, p. 448.) En effet, dans l'immense majorité de ces épanchements dans le lobe moyen, on trouve, en écartant les deux bords de la scissure de Sylvius, l'*insula* ou lobule du corps strié, gonflé, tendu, quelquefois saillant jusqu'au bord de la scissure, ses petites circonvolutions tout à fait effacées. Puis en incisant par couches successives, on tombe dans le foyer formé, tantôt aux dépens du corps strié et de la couche optique, dont quelquefois on ne trouve plus aucun vestige, tantôt aux dépens de la substance médullaire, d'où l'on voit quelquefois le corps strié énucléé aussi exactement que pourrait le faire une préparation artificielle ; d'autres fois encore, mais bien moins souvent que ne l'a dit M. Gendrin, le foyer se trouve placé exactement entre le corps strié et la couche optique.

C'est, selon M. Durand-Fardel, à la fréquence de ces sortes de foyers, et non à l'exactitude de leurs localisations des mouvements des membres supérieurs et inférieurs dans le corps strié ou dans la couche optique, que MM. Foville et Pinel-Grandchamp devaient la réussite de ces diagnostics, en apparence hardis, qu'ils portaient en 1824 sur ces cadavres d'apoplectiques qu'ils venaient ouvrir à l'Académie de médecine.

Tandis que sur 118 épanchements dans les hémisphères cérébraux, 89, c'est-à-dire les trois quarts avaient leur siége dans le corps strié ou la couche optique, ou dans le lobe moyen (le relevé de M. Andral donne seulement une proportion d'un septième pour les épanchements dans les hémisphères), 3 fois seulement sur le même nombre de cas l'hémorrhagie a eu son point de départ dans les circonvolutions cérébrales.

Ces remarques sur le siége des hémorrhagies dans le cerveau empruntent un grand intérêt à leur rapprochement avec de semblables recherches faites sur le ramollissement cérébral. Nous trouvons les éléments de ce rapprochement dans le *Traité du ramollissement du cerveau*, de M. Durand-Fardel, 1843 (p. 306).

	Hémorr. (Sur 118 cas.)	Ramoll. (Sur 181 cas.)
Circonvolutions. . . .	3	119
Corps strié ou couche optique.	68	58

Il y a donc, au point de vue du siége, un contraste frappant entre le ramollissement et l'hémorrhagie du cerveau, puisque tandis que les circonvolutions sont le siége de prédilection du premier, ce n'est que dans de rares exceptions qu'on y rencontre l'hémorrhagie. Quant aux parties centrales, corps striés et couches optiques, la différence est moins grande ; on les trouve affectées dans plus des deux tiers des cas d'hémorrhagie et dans le tiers à peine des cas de ramollissement.

Nous ferons encore remarquer que l'hémorrhagie cérébrale atteint plus souvent, contrairement à ce qui a été écrit, la substance blanche que la grise, car on ne voit jamais de foyers exactement limités à la substance grise, tandis qu'on en rencontre assez souvent au sein de la substance blanche des hémisphères. M. Durand-Fardel avait déjà fait à peu près la même observation à propos du ramollissement cérébral. (*Loc. cit.*)

L'étude des foyers rompus au dehors du cerveau vient confirmer ce que nous avons déjà avancé relativement à la prédilection des hémorrhagies pour la partie centrale des hémisphères. Nous avons d'abord vu que sur 65 ruptures dans les ventricules, il n'y en avait que 31 à la superficie du cerveau. Ces ruptures se font soit à cause de la proximité du foyer avec la cavité des ventricules ou la superficie des circonvolutions, soit à cause du volume considérable présenté par le sang épanché, et qui ne permet pas au foyer de

le contenir sans se crever du côté de la surface libre la plus voisine. Or, au premier cas appartiennent souvent les foyers ouverts dans les ventricules, peu considérables, et dont le sang peut alors ne pas s'étendre au delà d'un seul ventricule; on doit rapporter au second cas la plupart des foyers ouverts du côté des circonvolutions, presque tous énormes et rompus par l'effort irrésistible de la grande quantité de sang épanché. Aussi, tandis que l'ouverture des foyers ventriculaires est ordinairement large et béante, de telle sorte que le fond du foyer semble faire partie de la paroi du ventricule elle-même, les foyers ouverts à la surface des circonvolutions offrent presque toujours une ouverture étroite, déchiquetée, contrastant avec la vaste étendue du foyer que l'on trouve habituellement au-dessous d'elle.

Côté. Morgagni avait avancé que l'hémorrhagie était plus fréquente dans l'hémisphère droit que dans l'hémisphère gauche du cerveau; d'autres auteurs, entre autres Portal, M. Gendrin, ont reproduit cette assertion, avec laquelle le relevé des observations rassemblées par M. Durand-Fardel est en désaccord :

Sur 116 épanchements dans les hémisphères, il y en avait 49 à droite, 56 à gauche, le reste double. Sur 13 cas d'hémorrhagie du cervelet, il y en avait 6 à droite, 5 à gauche, 2 dans le lobe moyen. M. Rochoux a trouvé des chiffres identiques dans chacune des moitiés latérales do l'encéphale; cependant il n'en persiste pas moins, nous ne savons trop pourquoi, à regarder le côté droit comme plus disposé à l'hémorrhagie que le gauche.

Étendue. L'étendue des foyers hémorrhagiques du cerveau varie singulièrement. Quelquefois la presque totalité d'un hémisphère du cerveau ou du cervelet est détruite, convertie en une masse de sang coagulé, où l'on retrouve à peine quelques débris de l'énorme quantité de substance cérébrale disparue. D'autres fois, le foyer n'a que le volume d'une noix, d'une noisette, etc. Seulement les hémorrhagies d'une étendue peu considérable n'étant pas en général suivies de mort par le fait même de l'épanchement, c'est-à-dire au bout d'un court espace de temps, il ne faudrait pas juger de l'étendue ordinaire des foyers par celle de la plupart des foyers récents que l'on rencontre sur le cadavre ou que l'on trouve décrits dans les observations.

Nombre. On ne trouve le plus souvent qu'un seul foyer (récent) à la fois. Cependant, sur les 138 observations réunies par M. Durand-Fardel, il y en a 21 d'hémorrhagies multiples, doubles 18 fois, triples dans 3 cas.

Dans quelques cas très rares, on trouve un plus grand nombre encore de foyers, coïncidant quelquefois avec des hémorrhagies multiples dans le reste de l'économie.

Forme. On ne saurait rien établir de général touchant la forme des foyers. Tantôt arrondis, réguliers, ils pourraient se mouler sur une noisette, une noix, ou bien allongés, en forme d'amande, ils peuvent encore être irréguliers, creusés d'anfractuosités profondes, divisés en deux parties par un étroit passage, se prolongeant parfois en un pertuis mince et sinueux.

Forme générale du cerveau. La présence d'un épanchement sanguin considérable dans le cerveau, qu'il soit renfermé dans l'épaisseur d'un hémisphère, ou, ce qui est plus ordinaire alors, qu'il communique avec les ventricules, donne lieu à une déformation remarquable à l'extérieur du cerveau. Lorsqu'on a enlevé la voûte du crâne, on trouve d'abord la dure-mère gonflée, tendue, une fluctuation profonde se fait sentir sous les doigts qui la pressent. Si on l'incise avec précaution, on trouve les circonvolutions aplaties, pressées, quelquefois sur la totalité, quelquefois sur une partie seulement de la superficie des hémisphères; leurs bords sont à angle droit. Les méninges, l'arachnoïde, la pie-mère, sont sèches, légèrement glutineuses; le liquide céphalo-rachidien a disparu, au moins de la convexité du cerveau; les vaisseaux eux-mêmes sont en partie vides de sang. Du reste, tout ce qui tend à comprimer le cerveau de dedans en dehors, épanchements de sérosité, tumeurs même, produit de semblables effets.

Structure du foyer. Sang épanché. Le sang contenu dans l'intérieur du foyer est presque toujours coagulé, tantôt exactement moulé sur ses parois, tantôt en caillots irréguliers se séparant d'eux-mêmes à

l'ouverture du foyer, ordinairement mêlés de fragments de substance nerveuse. Voici quel était l'état du sang dans 114 cas rassemblés par M. Durand-Fardel, d'après les termes employés dans les observations elles-mêmes, et suivant le temps écoulé depuis le début de l'hémorrbagie jusqu'à l'époque de la mort.

Etat du sang dans les foyers.	Moins de 12 h.	De 12 à 24 h.	De 1 à 3 jours.	De 4 à 5 jours.	6 j. et au-delà.	Total.
Sang liquide.	1	»	1	»	»	2
Sang presque tout liq.	2	»	1	»	»	3
Sang liquide et coagulé.	3	5	8	1	3	20
Sang demi-coagulé. . .	3	3	2	1	»	9
Sang en caillots	14	11	21	6	28	80

Parois du foyer. Après que ce sang a été enlevé à l'aide d'un courant d'eau, on trouve ce qui suit :

Toute l'excavation bémorrbagique présente une surface rouge-brunâtre, anfractueuse, déchiquetée, excessivement irrégulière; placée sous l'eau ou soumise à un courant d'eau, on voit s'en élever de toutes parts un chevelu, un gazonnage quelquefois très long, inégalement suivant les points, tout entremêlé de sang coagulé. On ne distingue d'abord rien de plus précis; mais un lavage réitéré et des coupes perpendiculaires permettent de faire les observations suivantes.

On constate d'abord qu'il est un point du foyer où ce chevelu qui flotte dans l'eau est beaucoup plus long que dans les autres, et le doigt, promené sur toute la surface du foyer, reconnaît que la sensation douce et tomenteuse qu'il rencontre partout est là beaucoup plus prononcée et plus profonde. Ce chevelu, débarrassé du sang épanché, paraît se composer de filaments agglomérés en faisceaux plus ou moins longs et épais, rouges, noirs, violets, bruns, lilas; quelques uns ressortent par l'éclatante blancheur qu'ils ont conservée. Ce ne sont autre chose que des fibres nerveuses réunies en faisceaux isolés, et colorées par le sang ou mêlées à des fragments fibrineux. Un courant d'eau projeté même avec force sur les parois du foyer soulève ce chevelu, le sépare, le pénètre plus ou moins profondément, jusqu'aux limites enfin de l'altération de la pulpe nerveuse, mais n'en détache pas de fragments. Il ne faut pas donner à cet état des parois du foyer le nom de ramollissement : il est simplement produit par la séparation, la dissection des fibres cérébrales opérée par le sang épanché, et l'on ne saurait mieux comparer ces filaments mous au toucher, et se dressant sous l'eau, qu'à des villosités intestinales très développées, mais que l'on ne confond pas avec le ramollissement de la membrane muqueuse.

Une incision perpendiculaire est pratiquée sur le foyer. On voit alors que sur une partie de ses parois l'aspect tomenteux et la coloration brunâtre n'en dépassent la superficie que d'une épaisseur à peine appréciable, d'un demi-millimètre à un millimètre au plus; la substance cérébrale reprend immédiatement sa texture et son aspect normal; seulement quelques taches rouges s'y montrent çà et là, rares ou nombreuses, formées de très petits épanchements, les uns comme un grain de millet, les autres comme un œuf de fourmi, comme une pointe d'aiguille, s'étendant jusqu'à 5 ou 6 millimètres du foyer, rarement au delà, à moins qu'il n'en existe un très grand nombre. Sur une autre partie plus circonscrite du foyer, là où s'élève le cbevelu le plus profond, partie facile à limiter par la projection d'un jet d'eau, les parois du foyer, dans une profondeur de plusieurs millimètres, sont rouges, brunâtres, mollasses, toutes combinées avec du sang infiltré qui les marbre de taches noires, rouges, parmi lesquelles la substance cérébrale se détache par la couleur blanche, ou se colore en une teinte rouge ou lilas uniforme.

Une légère teinte jaunâtre très superficielle se trouve ordinairement répandue sur les parois du foyer, due sans doute uniquement à l'imbibition du sang épanché.

Enfin, lorsqu'on examine de près la surface de la coupe perpendiculaire que nous venons de décrire, on trouve que dans une certaine étendue des parois du foyer la substance blancbe, qui paraissait intacte au premier abord, présente une raréfac-

tion de tissu d'un aspect particulier, et que M. Durand-Fardel décrit ainsi qu'il suit : — Cette altération est ce que M. Rochoux a décrit sous le nom de *ramollissement hémorrhagipare;* mais cette expression ne nous paraît pas très juste ; il s'agit plutôt d'un état de *raréfaction* de tissu que d'un état de ramollissement. Voici en quoi consiste cette altération : la surface de la coupe est à son niveau d'une blancheur moins éclatante que la substance saine, sans doute parce qu'elle est moins lisse, mais nullement colorée; d'un aspect lanugineux, feutré, ou pour mieux dire aréolaire ; enfin, à la loupe comme à l'œil nu, semblable à un tissu qu'une modification interstitielle aurait privé de sa compacité normale. Au toucher, on n'aperçoit qu'une légère diminution de consistance appréciable; un courant d'eau pénètre et fendille cette surface superficiellement, mais sans jamais en entraîner de fragments; elle ne paraît donc pas réellement ramollie, de la manière dont il faut l'entendre; mais cependant sa consistance est moindre, parce que sa compacité se trouve diminuée. Cette raréfaction de tissu, dont les limites sont en général bien tranchées, se rencontre surtout près du point de départ de l'hémorrhagie; elle est tantôt blanche, tantôt colorée en rose, et on la voit alors à la loupe parsemée d'un grand nombre de petits vaisseaux injectés. Nous reviendrons plus loin sur la part qui doit être accordée à cette altération dans la production de l'hémorrhagie : nous devons nous en tenir ici à une simple description.

Résumons la description qui précède : si l'on incise perpendiculairement un foyer récent, encore plein de sang coagulé, on trouve, de dedans en dehors :

Le caillot ;

Une couche de substance nerveuse rouge, brune, mollasse, tomenteuse, qui tout à l'heure se soulèvera en chevelu, épaisse dans une grande partie du pourtour du foyer, de 1/2 à 1 millimètre, dans un point seul de plusieurs millimètres ; dans ce dernier point, une portion plus étendue de substance cérébrale, formant une couche également rouge-brune, molle, désorganisée, composée de sang infiltré dans la pulpe nerveuse ;

En dehors de ce même point encore, une couche de substance blanche comme raréfiée, lanugineuse, ayant une épaisseur variable ;

Tout autour du foyer, de petits épanchements lenticulaires, ou beaucoup plus petits encore, et surtout nombreux dans le voisinage des altérations précédentes ;

Enfin, une auréole jaunâtre, claire, non constante, et se montrant sur une partie ou la totalité du pourtour de ces parois.

État du reste de l'encéphale. La substance cérébrale, soit dans l'hémisphère sain, soit à une certaine distance de l'épanchement, ne présente, en général, rien de particulier; elle est rarement injectée à un degré notable : on conçoit, du reste, parfaitement que le temps écoulé entre l'époque de l'hémorrhagie et celle de l'autopsie, que le traitement habituellement employé, que le dégorgement opéré par l'hémorrhagie elle-même aient pu faire disparaître toutes les traces de l'hypérémie qui aurait existé au moment de l'épanchement ou avant son accomplissement. Nous reviendrons sur ce sujet. Quant aux méninges, on les trouve beaucoup plus souvent hypérémiées à un degré important. On y trouve aussi assez souvent des infiltrations ou des épanchements de sérosité : mais ceci tient certainement beaucoup plus à l'âge ordinairement avancé des sujets qui succombent à l'apoplexie, qu'à une relation directe entre cette maladie et une semblable altération.

État des vaisseaux de l'encéphale. Beaucoup d'observateurs ont cherché dans l'état des artères du cerveau l'origine des hémorrhagies dont nous nous occupons : Abercrombie a fait jouer un rôle important à l'ossification de ces vaisseaux (*Traité prat. des mal. de l'enc.*), M. Bouillaud à leur altération crétacée (*Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. IX). M. Gendrin recherche avec soin des traces de rupture vasculaire dans les parois des foyers (*loc. cit.*). Il est certain, comme le font remarquer les auteurs du *Compendium de méd. prat.*, après M. Rochoux, que les altérations du système capillaire ne sauraient être distinguées de celles des tissus où ils se distribuent. Mais ce qui n'est pas moins certain, c'est qu'aucune altération appréciable des vaisseaux n'a pu être constatée dans le sein de la substance nerveuse, à

laquelle il fût possible de rattacher les hémorrhagies qui s'y produisent. Les anévrismes artériels (Serres) n'ont été observés qu'au dehors du cerveau ; la phlébite capillaire (Cruveilhier, Tonnelé), produit bien des infiltrations sanguines, mais point d'hémorrhagies en foyer. Quant aux ossifications et aux épaississements des vaisseaux qui occupent le tissu cellulaire sous-arachnoïdien ou la base du crâne, altérations dont on a beaucoup parlé sans les avoir encore à peine étudiées, il est vrai qu'on les rencontre très souvent (non pas les ossifications, mais les épaississements), chez les vieillards morts d'apoplexie : mais cette circonstance paraît être en rapport avec l'âge habituel des apoplectiques dont on ouvre le cadavre, et non avec l'affection à laquelle ils ont succombé. C'est ce que tend à démontrer le relevé suivant emprunté au *Traité du ramollissement* de M. Durand-Fardel (p. 456).

État des artères du crâne chez 32 vieillards morts de différentes maladies, et chez qui le cerveau était sain :

Saines.	9 fois.
Epaissies	21 —
Ossifiées	2 —

État des artères du crâne dans 20 cas d'hémorrhagie cérébrale :

Saines.	3 fois.
Epaissies.	10 —
Ossifiées.	6 —

Cicatrisation ou réparation des foyers hémorrhagiques. Une fois l'hémorrhagie accomplie, il se manifeste immédiatement, au milieu des désordres qu'elle avait produits, une tendance déterminée à la réparation et à la guérison, c'est-à-dire que si l'étendue de la substance cérébrale détruite ou la quantité de sang épanché n'est pas incompatible avec la vie, un double travail commence aussitôt à s'organiser, travail de résorption du sang, travail de réparation du foyer ; et lorsque la mort survient consécutivement, par le fait de quelque complication, on surprend alors, à des périodes diverses de son évolution, ce travail de cicatrisation dont nous allons étudier et le mécanisme, et les résultats.

Décrits d'abord par Morgagni, puis par Prost, Marandel, Rochoux, Riobé, comme traces de foyers hémorrhagiques cicatrisés, tous les vestiges d'altérations anciennes et transformées qui se peuvent rencontrer dans le cerveau furent confondus ensemble : mais quand les travaux de M. Rostan et ceux qui l'ont suivi eurent fait connaître le ramollissemeut cérébral, MM. Lallemand, Andral et Forget commencèrent à soupçonner, puis MM. Cruveilhier et Dechambre démontrèrent qu'un certain nombre de cavités et de cicatrices dans le cerveau étaient les vestiges d'anciens ramollissements. M. Durand-Fardel résuma ensuite les faits recueillis par ces auteurs, en ajouta d'autres, et chercha, en prenant ces altérations morbides, ramollissement ou hémorrhagie, dès leur origine, et en les suivant graduellement d'époque en époque jusqu'à leur dernière transformation, à déterminer avec plus de précision quelles étaient, parmi les cicatrices, cavités anciennes du cerveau, etc., celles que l'on devait rapporter au ramollissement, celles qu'il fallait attribuer à l'hémorrhagie. Les détails qui suivent sont empruntés à un mémoire sur la réparation des foyers hémorrhagiques qu'il a publié dans les *Archives gén. de méd.*, avril et mai 1844.

Il faut étudier à part ce qui se passe et dans le sang épanché, et dans les parois du foyer.

Le premier phénomène que nous présente le sang épanché, c'est, non pas la séparation dans l'intérieur du foyer, du cruor et du sérum, mais la résorption de sa partie séreuse. Le caillot, de son côté, diminue de volume et se présente du premier au septième mois environ après l'attaque, sous l'un des aspects suivants :

Dans le plus grand nombre des cas, il est transformé en un liquide épais, boueux, visqueux, grumelenx, rouge, brunâtre, tirant plus ou moins vers la teinte ocrée, qui est, en général, le dernier terme de la décoloration des dépôts fibrinenx. — D'autres fois, on trouve un caillot plus ou moins dense et sec, conservant alors une teinte brune ou noirâtre, quelquefois rouillée à la circonférence, et sur lequel les parois du foyer sont immédiatement appliquées.

Sauf quelques cas tout à fait exceptionnels (Serres, *Annuaire des hôpit.*; Trochon, *Bull. de la Soc. anat.*, 1840, n° 5 ; Andral, *Cours de pathologie interne*, 1848, 2e édit., t II, p. 515), ce sang finit par disparaître

complétement : cette disparition absolue paraît fort lente, car, en général, au bout de six à sept mois, les foyers, même les moins volumineux, sont encore remplis de sang facilement reconnaissable. Voici maintenant ce qui se passe du côté du foyer.

Du trentième au quarantième jour après l'hémorrhagie, on voit les parois du foyer se revêtir d'une trame celluleuse mince, transparente, qui s'organise rapidement en une membrane le plus souvent incolore, quelquefois conservant une teinte jaune, fine, lisse, vasculaire, évidemment sécrétante, comme séreuse, et qui nous paraît le produit incontestable d'une inflammation réparatrice ; en même temps, la cavité du foyer se rétrécit et suit le retrait du sang résorbé, non pas cependant d'une manière toujours identique, comme nous allons le voir bientôt.

Maintenant abandonnons un instant aux progrès du travail de réparation ces foyers tapissés d'une membrane cellulo-séreuse, revenant peu à peu sur eux-mêmes, et ce sang se résorbant peu à peu sous forme d'une bouillie ocreuse ou d'un caillot plus ou moins sec et noirâtre ; prenons les foyers à leur dernier terme de cicatrisation, et cherchons à rattacher ces deux époques, l'une transitoire et l'autre définitive, du phénomène que nous étudions.

Les formes définitives que peut revêtir la cicatrisation parfaite des foyers hémorrhagiques du cerveau sont au nombre de trois :

A. Cavités plus ou moins régulièrement arrondies, pleines de sérosité limpide, béantes à la coupe du cerveau, tapissées d'une membrane semblable à celle que nous avons déjà décrite, à parois ordinairement saines, quelquefois légèrement indurées, rarement ramollies, quelquefois colorées en jaune, le plus souvent incolores.

B. Cavités offrant exactement la même structure que les précédentes, mais à forme allongée, souvent semblable à celle d'une amande, à parois rapprochées, libres ou offrant quelques légères adhérences, vides ou humectées d'une petite quantité de sérosité, suivant qu'elles sont tout à fait en contact ou légèrement écartées.

C. Cicatrices, le plus souvent allongées, quelquefois radiées, dures, fibro-celluleuses.

Ces trois formes, dont la première est la plus commune, et la dernière est de beaucoup la plus rare, bien que pouvant constituer chacune une des transformations définitives des foyers hémorrhagiques, peuvent cependant aussi se transformer l'une dans l'autre ; de sorte qu'une de ces cavités pleines de sang boueux, demi-liquide, aboutisse à une cavité purement séreuse ; celle-ci par la continuation du retrait de ses parois, à une cavité à parois rapprochées et vides ; celle-ci enfin, à l'aide d'adhérences multipliées, à une cicatrice.

Mais comment se sont formées d'abord ces cavités ou séreuses, ou vides, à parois écartées ou rapprochées ?

Nous avons vu qu'un grand nombre de foyers se rencontraient, au bout d'un certain temps, pleins d'un sang liquide, épais, ocreux : comment se maintient la fluidité de ce sang dont la sérosité s'était résorbée dès les premiers jours consécutifs à l'apoplexie ? Sans doute, au moyen de la sérosité sécrétée par la membrane propre du foyer, sérosité qui délaie ce sang, en hâte et en facilite la résorption, et finit par le remplacer elle-même. L'origine de ces sortes de cavités, indépendamment de l'analogie que présentent leur forme, leur siége, leur texture, avec ceux des foyers en train de se résorber, est prouvée par certains cas où elles conservent, sous forme d'un petit caillot sanguin, concret (Riobé, *Thèse*, etc.), ou d'une sérosité sanguinolente (Moulin, *Traité de l'apoplexie*, p. 74), ou rousse (Guillemin, *Thèse*, n° 100, 1818), ou d'une membrane jaunâtre (Riobé, Andral, Durand-Fardel), des traces indélébiles du sang qui les avait remplies.

Dans d'autres cas, avons-nous dit plus haut, on voit le foyer se rétracter sur un caillot dur, ferme, nullement ou à peine imprégné de sérosité ; il semble qu'alors la membrane qui tapisse le foyer ne sécrète pas de sérosité qui puisse maintenir le sang à l'état mou ou liquide, et plus tard s'interposer entre ses parois. Aussi le foyer, suivant incessamment le caillot dans son retrait, finit-il par avoir ses pa-

rois accolées et quelquefois même par leur laisser contracter des adhérences entre elles. De semblables cavités conservent également, dans certains cas, des traces irréfragables du sang qu'elles avaient contenu dans le principe, traces qui permettent encore de ne conserver aucun doute sur l'origine de celles d'où elles ont entièrement disparu.

Il est facile enfin de suivre le passage de ces dernières cavités accolées, adhérentes, jusqu'à l'état de cicatrices; et l'on trouve encore de ces dernières conservant soit une coloration jaunâtre, rouillée, soit même de petits dépôts fibrineux qui en indiquent clairement l'origine.

Il n'a pas été question, dans ce chapitre, de ces cavités à parois traversées de tissu cellulaire, que l'on trouve partout décrites comme des foyers hémorrhagiques cicatrisés, et que M. Durand-Fardel a rapportées au ramollissement sous le nom d'*infiltrations celluleuses* (*Traité du ramollissement du cerveau*). En voici les principales raisons.

Si l'on a bien voulu suivre la description qui précède, et qui est uniquement dressée sur des observations de foyers hémorrhagiques pris à leurs diverses périodes de résorption, on aura peut-être reconnu qu'il ne s'y trouve aucune place pour ces cavités remplies de tissu cellulaire, c'est-à-dire que tant que l'on peut retrouver quelques traces de sang non encore résorbé, on n'aperçoit aucun vestige de l'apparition de ce tissu cellulaire.

A priori, comment pourrait-on s'en expliquer la production? Aux dépens du sang? Mais un caillot pourrait-il s'organiser ainsi en tissu cellulaire, et d'ailleurs qui a jamais rencontré d'indice d'une telle transformation? Aux dépens des parois du foyer? Mais comment ces parois iraient-elles se rejoindre, pour traverser ainsi de brides celluleuses, des espaces que la disparition du sang laisse libres et seulement remplis de sérosité? Il est vrai que M. Rochoux (*Arch. gén. de méd.*, 1844) l'explique en supposant que les foyers hémorrhagiques de petit volume, ceux qui guérissent, sont formés de petits foyers séparés par des cloisons de substance cérébrale qui deviendraient l'origine de ces lames celluleuses. Mais quelle que soit l'autorité de ce savant distingué, nous ne pensons pas qu'une telle explication puisse être admise, car elle ne saurait s'accorder avec aucun des faits, sans exception, de foyers hémorrhagiques à l'état de résorption incomplète, que la science possède aujourd'hui.

Quant aux faits qui prouveraient que cette infiltration celluleuse, dénomination qu'à défaut d'autre nous emploierons ici, appartient au ramollissement, nous en renvoyons l'étude à l'article RAMOLLISSEMENT CÉRÉBRAL.

Symptômes de l'hémorrhagie cérébrale. Les symptômes de l'apoplexie forment un ensemble très caractéristique et facile à décrire, d'autant plus que cette maladie survenant le plus souvent sans complication, suivant la remarque de M. Rochoux, on n'éprouve généralement aucune difficulté à faire la part des phénomènes qui lui appartiennent en propre. Cependant nous verrons plus loin que si le diagnostic de l'hémorrhagie est facile en tant que lésion des centres nerveux, il l'est beaucoup moins lorsqu'il s'agit de la distinguer de certaines affections cérébrales qui peuvent revêtir exactement le même aspect. Nous commencerons par tracer un tableau rapide de l'attaque d'apoplexie : nous reviendrons ensuite sur les principaux phénomènes qui la caractérisent.

A la suite de prodromes immédiats ou éloignés, qui paraissent manquer dans un grand nombre de cas, on voit tout à coup le malade tomber sans connaissance, frappé de paralysie ou de tout le corps, ou, dans l'immense majorité des cas, d'une moitié du corps seulement; les paupières s'affaissent, la bouche se dévie du côté paralysé, une insensibilité plus ou moins profonde se joint à la perte du mouvement, la face revêt un air de stupeur et d'hébétude, la respiration devient bruyante et stertoreuse et demeure avec la circulation en général à peine modifiée, et des mouvements vagues des membres non paralysés, à peu près le seul indice extérieur de la persistance de la vie; les sphincters paralysés retiennent indéfiniment ou laissent échapper spontanément l'urine et les fèces. Au bout d'un temps qui varie de quelques minutes à quelques jours, on voit ces différents phénomènes s'amender

et la maladie suivre désormais l'une des deux marches suivantes : ou tous les accidents subissent une aggravation nouvelle et la mort survient en peu de temps ; ou ils continuent à diminuer jusqu'à la guérison, guérison qui n'est le plus souvent qu'incomplète, les malades conservant presque toujours des traces plus ou moins profondes des désordres survenus dans l'intelligence, le mouvement ou le sentiment.

Telle est la marche ordinaire de l'apoplexie. Nous allons reprendre actuellement chacun des points de son histoire, et indiquer dans quelles conditions diverses ils peuvent se présenter à l'observateur.

Prodromes. Il faut distinguer, dans l'étude des antécédents d'une attaque d'apoplexie, les *prodromes* éloignés, dans lesquels on peut chercher une relation plus ou moins directe avec l'attaque elle-même, et les *signes précurseurs* qui la précèdent immédiatement, *molimen hemorrhagicum.* Cette distinction nécessaire n'a pas été suffisamment faite par les auteurs. L'appréciation des prodromes de l'apoplexie est du reste souvent très difficile. « Il est rare, dit M. Gendrin, que les hémorrhagies encéphaliques se manifestent sans avoir été précédées de prodromes. L'assertion contraire vient de ce que l'on s'est trop exclusivement arrêté aux faits recueillis dans les hôpitaux sur une classe de personnes habituées à négliger beaucoup de symptômes, de dérangements de santé et à en mal rendre compte. » (*Traité ph. de méd. prat.*, t. I, p. 378.) Ajoutons à cela que, dans les hôpitaux surtout, l'observation rétrospective des malades qui ne recouvrent qu'incomplétement la connaissance ou qui succombent sans l'avoir recouvrée, est tout à fait impossible : aussi ne saurait-on tirer de conclusions certaines de la plupart des observations publiées par les auteurs. Voici cependant ce que nous y trouvons.

Sur les 11 observations d'hémorrhagie récente rapportées dans la clinique de M. Andral :

3 cas sans aucun renseignement.
4 cas où l'absence de prodromes paraît avoir été constatée.
4 cas où l'on a observé des prodromes éloignés ou immédiats.

Sur 11 observations de M. Rostan (*Rech. sur le ramoll.*, etc) :

1 cas sans renseignement.
4 cas où l'absence de prodromes paraît avoir été constatée.
6 cas où il y a eu des prodromes immédiats ou éloignés, plus ou moins bien caractérisés.

M. Rochoux (*Dict. de méd.*, t. III, p. 470) dit que sur 69 apoplexies dont il a recueilli l'histoire, 11 seulement ont présenté des phénomènes précurseurs. De ce nombre, il en veut distraire 5 qui, dit-il, étaient sujets à des vertiges qui n'ont pas sensiblement augmenté aux approches de l'attaque ; mais ce sont bien là des prodromes et des plus importants. En outre, ce savant écrivain peut-il affirmer que pour les 58 autres observations, il possède des renseignements suffisants pour assurer l'absence de tout prodrome ?

Quoi qu'il en soit de ces relevés qui ne peuvent avoir qu'une valeur approximative, voyons en quoi consistent ces prodromes : étourdissements, vertiges, céphalalgie, lourdeur de tête surtout ; désordres passagers dans les idées ; engourdissements dans les membres, refroidissement des extrémités ; quelquefois apparences d'attaques qui avortent : alors embarras de la langue, lourdeur dans tel ou tel membre, étourdissements violents, mais passagers, quelquefois même perte de connaissance de courte durée ; enfin tous signes de congestion cérébrale. Tels sont les prodromes habituels des attaques d'apoplexie, prodromes assez caractérisés, bien qu'ils puissent manquer souvent, pour que leur apparition répétée éveille toujours l'idée de l'imminence ou du danger d'une attaque d'apoplexie. Aux phénomènes que nous venons d'indiquer, nous ne joindrons pas la longue énumération de ceux que les anciens auteurs donnaient comme prodromes de l'apoplexie. Il est évident que la plupart n'ont aucune valeur séméiologique. Ajoutons seulement qu'il importe de rapprocher ceux que nous venons de signaler de certaines conditions que l'on a considérées comme prédisposant à l'apoplexie, ainsi l'abus des alcooliques, les maladies du cœur, etc.

Les signes précurseurs immédiats de l'attaque manquent souvent aussi ; peut-

être plus souvent avant les attaques violentes qu'avant celles de moindre intensité. Ils consistent, comme les prodromes éloignés, en étourdissements, embarras de la langue, engourdissements ou refroidissement des membres, nausées quelquefois, etc.

Début. Le début de l'apoplexie, c'est-à-dire l'attaque, est instantané. Qu'il ait été précédé ou non de phénomènes précurseurs, c'est en général tout à coup que le malade perd connaissance, *sideratio*, *morbus attonitus*. Il tombe, soit par le fait de l'étourdissement, soit par le fait de la paralysie, et immédiatement relevé, on trouve la paralysie, l'insensibilité, la déviation de la face parvenues à leur degré le plus caractérisé. Quelquefois le malade ne perd pas connaissance, l'attaque n'est annoncée que par une paralysie soudaine d'un ou de deux membres ou même de la face. Dans ce cas encore, la paralysie acquiert tout à coup le degré qu'elle devait atteindre. Ainsi apparition soudaine de phénomènes qui atteignent instantanément leur plus haut degré d'intensité, tel est le caractère essentiel du début de l'apoplexie. C'est par exception, et dans des cas infiniment rares, que l'on voit l'assoupissement et la paralysie augmenter graduellement; mais encore dans ce cas leurs progrès s'opèrent-ils avec une grande rapidité. Nous parlons ici de la succession immédiate des phénomènes; car on peut voir les hémorrhagies se faire en plusieurs fois, et alors, au bout de quelques heures ou même de quelques jours, une aggravation de symptômes annoncer, mais toujours d'une manière soudaine, le progrès nouveau qui s'est fait dans l'altération cérébrale.

État des facultés intellectuelles. La perte de connaissance est, en général, le premier effet d'une attaque d'apoplexie. Le malade tombe privé de toute conscience de ce qui se passe en lui ou autour de lui. Cet état peut être passager ou permanent. Quelquefois, presque aussitôt ou au bout de quelques minutes ou de quelques heures, les idées renaissent, embrouillées d'abord, comme si l'on sortait d'un sommeil profond, la physionomie exprime encore l'étonnement et la stupeur. Quelquefois un véritable délire succède au retour de la connaissance; mais ce cas se présente rarement. Quand l'apoplexie est grave, la perte de connaissance persiste, et jusqu'à la mort si celle-ci doit survenir, mais à des degrés divers. Tantôt ce n'est qu'un état de somnolence, de stupeur, d'où le malade sort par instants de lui-même, ou de coma que les auteurs ont divisé en *coma* proprement dit, d'où il est possible de tirer momentanément le malade en l'excitant, et en *carus*, où il demeure plongé d'une manière absolue. Dans le coma proprement dit, qui n'est qu'un degré moins prononcé d'un même phénomène, il arrive souvent que les malades, en apparence plongés dans un profond sommeil, tirent la langue, vous serrent la main quand on le leur demande, ce qu'il est, en général, nécessaire de faire avec force, et quelquefois avec insistance. A la perte complète de connaissance qui ne persiste ordinairement plusieurs jours que dans les cas prochainement mortels, succède, en général, un état d'hébétude auquel la fixité morne du regard, la déviation de la face, la difficulté de la parole qui s'y joint presque toujours, impriment une physionomie toute particulière. Cet état d'hébétude ne se dissipe chez certains malades qu'incomplétement; ils conservent pendant tout le reste de leur vie un affaiblissement général ou partiel de la mémoire, du jugement, de la connexion des idées; quelquefois même ils demeurent plongés dans un véritable état d'idiotisme.

Dans quelques cas d'apoplexie, l'intelligence n'est pas sensiblement atteinte. A peine un éblouissement instantané marque-t-il le moment de l'attaque. La paralysie et certains troubles de la sensibilité annoncent seuls qu'un épanchement de sang vient de s'opérer dans le cerveau.

Lésions du mouvement. La paralysie est le phénomène le plus constant de l'hémorrhagie cérébrale : nous ne croyons pas que l'on ait jamais constaté avec certitude l'existence d'un foyer hémorrhagique dans le cerveau sans un degré quelconque de paralysie. La forme de paralysie caractéristique de l'apoplexie, c'est l'hémiplégie ou la paralysie limitée à l'un des côtés du corps. L'apparition de ce symptôme a lieu instantanément, dès le début de l'attaque : comme la perte de connaissance, il acquiert d'abord son plus haut degré d'in-

tensité, et tend à diminuer ensuite graduellement.

La paralysie est rarement générale, et encore est-elle presque toujours alors plus prononcée d'un côté que de l'autre. Elle annonce ou une hémorrhagie de la protubérance, ou de ces vastes épanchements qui remplissent en un instant les cavités ventriculaires, ou, enveloppant la surface du cerveau, la compriment de toutes parts. La paralysie se montre du côté opposé à celui qui est le siége de l'épanchement. Cette règle, dont l'entre-croisement des fibres nerveuses que l'on constate facilement au-devant du bulbe rachidien donne l'explication, ne souffre que de très rares exceptions, tellement rares et la plupart douteuses, qu'on peut réellement n'en pas tenir compte dans la pratique. (*Comp. de méd. prat.*, t. I, p. 251.)

La paralysie est en général plus prononcée dans le membre supérieur que dans le membre inférieur, et décroît plus rapidement dans le second que dans le premier. Quelquefois elle n'occupe que le bras ou la jambe : nous verrons plus loin que dans certains cas aussi elle est limitée à la face ou à la langue. Tantôt absolue et tantôt ne consistant qu'en un simple embarras des mouvements, elle peut offrir tous les degrés intermédiaires.

Une circonstance importante à considérer pour le diagnostic, c'est l'état particulier de résolution ou de contracture que présentent les membres paralysés.

Ce sujet avait à peine fixé l'attention des observateurs. M. Lallemand (*Lett. sur l'encéph.*, lett. II, p. 259) et M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 583) avaient seulement indiqué la flaccidité ou le relâchement des muscles paralysés comme caractéristique de l'hémorrhagie encéphalique, quand un jeune médecin bien regrettable, E. Boudet, signala la contracture dans les membres paralysés comme signe de la rupture des foyers hémorrhagiques au dehors du cerveau ou dans les ventricules. M. Durand-Fardel a fait de ce phénomène le sujet d'une étude spéciale (*Arch. génér. de méd.*, juillet 1843), et il est arrivé aux résultats suivants : quand le sang épanché demeure circonscrit dans la pulpe cérébrale, il y a simple résolution des membres, c'est-à-dire paralysie avec flaccidité des muscles; quand le foyer s'est ouvert dans les ventricules ou dans les méninges, on observe de la contracture dans les membres paralysés, quelquefois dans les autres.

Cette contracture se montre sous des formes et à des époques très différentes. Quelquefois elle est énergique et s'oppose même à l'extension ou à la flexion des membres contracturés ; d'autres fois elle consiste en une simple roideur, et que surmonte le plus léger effort. Dans certains cas, assez rares, elle se montre dès le début et persiste jusqu'à la mort ou à peu près ; d'autres fois elle n'existe qu'au commencement ou apparaît seulement à une époque quelconque de la durée de la maladie; ce n'est souvent qu'un phénomène passager, et que l'on ne constate qu'à l'aide d'une observation attentive et souvent répétée, ce qui explique comment il a souvent échappé aux observateurs.

Sur 26 cas d'hémorrhagie cérébrale avec rupture dans les ventricules ou dans les méninges, observés par M. Durand-Fardel, celui-ci a trouvé de la contracture 19 fois dans les membres paralysés, 3 fois dans les membres non paralysés, 4 fois une simple résolution sans contracture. Une analyse attentive de la plupart des observations contenues dans les auteurs et dans les recueils périodiques n'a permis à M. Durand-Fardel de rencontrer que 3 cas (il lui en est parvenu un quatrième inédit), où une hémorrhagie limitée à l'épaisseur des hémisphères se soit accompagnée de contracture ou de roideur dans les membres. On peut donc considérer la signification qu'il attache à l'existence ou à l'absence de la contracture dans l'hémorrhagie cérébrale, comme exprimant un fait, sinon constant, du moins très général, et qui par conséquent a une valeur réelle au point de vue du diagnostic.

Les mouvements convulsifs sont très rares dans l'apoplexie : ils paraissent également en rapport avec le contact du sang et de la membrane ventriculaire ou de l'arachnoïde, et ne se montrent par conséquent que dans des cas très graves.

A mesure que l'on s'éloigne de l'attaque, la paralysie diminue graduellement, pour disparaître d'une manière complète ou pour laisser des traces plus ou moins profondes

dans les membres atteints. Il peut arriver que le bras, bien rarement la jambe, ne recouvre aucun mouvement. Alors on le voit peu à peu s'atrophier, les jointures s'ankyloser, les muscles eux-mêmes pâlissent, et la chaleur, la transpiration cutanée s'affaiblissent, si ce n'est à la main, qui devient en général le siége d'une perspiration particulière et fortement odorante.

Lésions de la sensibilité. La paralysie de la sensibilité cutanée se montre généralement liée à la paralysie du mouvement : cependant elle est beaucoup moins constante et surtout beaucoup moins persistante. Habituellement une anesthésie complète ajoute à la gravité du pronostic. Nous ne pensons pas que l'on ait jamais vu l'anesthésie se montrer ailleurs que sur les membres paralysés du mouvement : une observation, rapportée par M. Andral (*Clin. méd.*, t. V, p. 370), ne fait pas exception à cela, d'autant plus qu'il ne s'agit certainement pas d'une hémorrhagie cérébrale.

Des fourmillements et des picotements, surtout aux extrémités des membres, remplacent ordinairement l'anesthésie dans les apoplexies légères : nous avons vu qu'ils se montraient souvent comme prodromes de l'apoplexie. On les retrouve encore lorsque la sensibilité reparaît dans les membres naguère frappés d'anesthésie.

La céphalalgie s'observe beaucoup plus souvent avant qu'après l'attaque d'apoplexie : dans aucun cas elle n'offre rien de caractéristique.

On n'observe d'anesthésie de la muqueuse du nez, de l'œil, que dans des cas très rares, et en général promptement suivis de mort : dans les plus graves, nous avons presque toujours vu les paupières paralysées se refermer (par une action réflexe), quand on passait le doigt sur la conjonctive.

La vue est presque toujours abolie pendant toute la durée du coma, au moins du côté paralysé. Les pupilles restent alors immobiles malgré l'approche d'une lumière. Elles sont, quoique M. Lallemand ait dit le contraire (*lett.* II, p. 272), beaucoup plus souvent contractées que dilatées. Voici à ce sujet un relevé de 30 observations, emprunté à M. Durand-Fardel (*Traité du ramoll.*, etc., p. 149). 9 de ces observations appartiennent à M. Rochoux, 21 à M. Durand-Fardel.

4 fois, pupilles normales.
3 — contractées.
12 — contractées, resserrées ou étroites.
5 — dilatées ou très dilatées.
3 — médiocrement dilatées.
1 — également dilatées (ce qui paraît plutôt exprimer leur égalité que leur état de dilatation).
2 — l'une très dilatée, l'autre très contractée.

La vue reparaît en même temps que la connaissance, mais quelquefois incomplète encore, et ce n'est alors que peu à peu que les pupilles recouvrent toute leur mobilité.

L'attaque peut être précédée ou suivie de bourdonnements d'oreilles, comme de vertiges et d'éblouissements. Quant à la surdité, elle ne nous a jamais paru exister d'une manière absolue, mais bien suivre exactement l'état d'engourdissement ou de réveil de la connaissance.

Etat de la langue, troubles de la parole. La langue est presque toujours déviée pour peu que l'hémiplégie soit un peu prononcée, du côté des membres paralysés dans l'immense majorité des cas; dans quelques cas exceptionnels du côté non paralysé : M. Andral en rapporte deux exemples (p. 364). Outre ce fait, très général, de sa déviation, la langue offre des modifications assez variées dans sa motilité : quelquefois les malades ne peuvent lui faire dépasser les lèvres, et d'autres fois, au contraire, lorsqu'ils veulent la tirer, elle se projette violemment hors de la bouche.

L'articulation des sons est également altérée de plusieurs manières différentes : tantôt c'est un bredouillement inintelligible, tantôt certaines syllabes seulement peuvent être prononcées, tantôt le malade se renferme dans un mutisme presque absolu, tantôt il parle avec volubilité sans pouvoir se faire comprendre. Ici il faut distinguer, ce qui n'est pas toujours très facile, l'oubli des mots, la lésion de la coordination et la lésion de l'articulation des sons. Il est évident que tout ceci ne s'observe que quand le malade a repris sa connaissance; et il faut savoir également

que ces troubles divers de la parole sont tous compatibles avec le rétablissement de l'exercice des facultés intellectuelles. Quelques apoplectiques ne recouvrent jamais l'entier usage de la parole : il est même rare que celle-ci ne conserve pas un caractère particulier de monotonie, de ralentissement, dans les cas où il persiste un certain degré de paralysie dans les membres.

Il y a des apoplexies très légères dans lesquelles un étourdissement de courte durée est suivi d'un peu de paralysie ou d'embarras dans la langue, de quelque durée, sans que rien s'observe du côté des membres.

Etat de la face. Nous avons déjà parlé de la paralysie de la face, de l'air d'hébétude et de stupeur qu'elle revêt. Si nous y revenons ici, c'est que l'ensemble des caractères qui se réunissent sur ce seul point mérite une attention particulière.

L'hémiplégie faciale, qui nous paraît plus généralement en rapport avec la paralysie des membres que ne l'indique M. Andral (*loc. cit.*, p. 360), s'annonce par la déviation de la bouche, de l'aile du nez, du sillon labio-nasal, du côté opposé aux membres paralysés, c'est-à-dire du côté correspondant à la lésion cérébrale, et par l'abaissement de la paupière correspondante; souvent l'air, en s'échappant de la bouche, dans l'expiration, soulève comme une membrane inerte le côté paralysé; c'est ce qne l'on a appelé *fumer la pipe*. L'anesthésie du côté opposé à la déviation s'observe moins souvent que la paralysie. Les yeux larmoient et, dans les cas graves, deviennent le siége d'une sécrétion muqueuse, pnriforme, singulièrement abondante. Nons ne reviendrons pas sur le caractère particulier de la physionomie; mais nous ferons remarquer qu'il fournit au diagnostic un élément plus important encore que l'hémiplégie; car celle-ci peut, comme on le sait, dépendre uniquement d'une maladie du nerf facial, tandis que la stupeur, l'hébétude annoncent toujours une affection cérébrale.

Quant à la teinte de la face, elle est le plus souvent colorée, quelquefois tuméfiée, violacée, mais quelquefois aussi très pâle. Il est inutile de répéter aujourd'hui que l'on ne saurait trouver dans la coloration de la face un moyen de distinguer l'apoplexie sanguine de l'apoplexie séreuse. Les différences si tranchées que l'on peut observer sous ce rapport paraissent généralement tenir à des conditions étrangères au fait même de l'hémorrhagie cérébrale, et demandent du reste que l'on en tienne compte dans le traitement.

Etat de la circulation de la respiration, etc. C'est une chose remarquable, combien la circulation se ressent peu d'un phénomène aussi considérable qu'une hémorrhagie encéphalique. En effet, comme le dit M. Rochoux, le pouls, ordinairement naturel et développé, est quelquefois rare et d'autres fois fréquent. L'appréciation du pouls est surtout importante pour les indications curatives : quant au pronostic, plus il s'écarte de l'état naturel, surtout s'il devient petit et faible, plus on en devra tirer de présages fâcheux.

La respiration présente ordinairement, mais non constamment, un caractère particulier, auquel on a donné le nom de *stertor*. C'est un ronflement sonore et souvent très bruyant, qui accompagne habituellement les altérations profondes de l'encéphale, sans cependant leur appartenir d'une manière exclusive. On attribue généralement la respiration stertoreuse à la présence, dans les grosses bronches et dans les fosses nasales, de mucus que le malade ne fait aucun effort pour chasser : il y a certainement autre chose que cela : car c'est au moment même de l'attaque que le stertor est le plus prononcé, et il a alors un caractère bien différent du stertor de l'agonie.

M. Serres a signalé l'élévation inégale des deux côtés de la poitrine chez les bémiplégiques : nous croyons que cela ne s'observe que très rarement.

La déglutition est souvent impossible dès le début; cette impossibilité ne se prolonge que dans les cas très graves; mais elle se fait toujours avec quelque peine, pendant toute la durée du coma.

Il y a quelquefois des vomissements lors de l'attaque : ces vomissements paraissent presque toujours tenir à l'état actuel de réplétion de l'estomac. Ainsi ils manquent rarement quand l'attaque survient après un repas. On ne les voit presque jamais se reproduire plus tard. Il se

fait souvent, à la même époque, une évacuation spontanée des matières fécales, rarement de l'urine : cette circonstance est également plus en rapport avec l'état actuel du gros intestin qu'avec la gravité de la maladie. Plus tard, malgré une constipation babituelle, il survient de nouveau, surtout tant que le malade n'a pas repris sa connaissance, des évacuations involontaires. C'est presque toujours par regorgement que l'urine s'écoule, et l'on est souvent obligé de pratiquer le catbétérisme.

Marche. La marcbe de l'apoplexie présente un caractère important et qui appartient en propre à cette maladie : c'est d'être essentiellement décroissante. En effet, c'est dès son début qu'elle atteint son maximum d'intensité, et quelle qu'en doive être l'issue, il arrive toujours que, quelques beures au moins après l'attaque, on observe une certaine détente dans les principaux symptômes, surtout dans la paralysie et dans l'anestbésie. Il ne se présente à cela que deux exceptions rares ellesmêmes : quand plusieurs hémorrbagies successives s'effectuent, soit dans le même foyer, soit dans des foyers différents, ou quand il existe une compression tellement considérable du cerveau, qu'elle rende impossible le moindre retour des fonctions abolies : la mort ne tarde guère alors à survenir.

Quand la maladie doit se terminer par la guérison, c'est presque toujours très régulièrement et très graduellement que l'exercice des fonctions se rétablit dans les limites qu'il leur sera donné d'atteindre. Les accidents consécutifs que l'on a décrits comme résultant du développement d'un travail inflammatoire et d'un ramollissement à l'entour du foyer, et dont les auteurs ont presque fait une période naturelle de l'hémorrhagie cérébrale, s'observent rarement : ce que l'on a pris pour des foyers autour desquels se serait formé un ramollissement inflammatoire n'était autre chose, dans la plupart des cas au moins, que des ramollissements primitifs (*voy.* Ramollissement du cerveau).

Durée. On peut établir d'une manière générale que les affections de l'encéphale ne déterminent pas de morts subites : mais à cette règle, comme à tant d'autres, il existe des exceptions. Ainsi Abercrombie rapporte un cas d'hémorrhagie du cervelet où la mort est survenue au bout de cinq minutes. Nous ne connaissons qu'un autre fait de ce genre : c'est une observation d'hémorrhagie du bulbe rachidien, dans laquelle la mort aurait été instantanée, (Jodin, *Gaz. méd.*, 1843, p. 544). Les morts les plus rapides surviennent, très rarement encore, en deux, quatre, six beures, à la suite d'hémorrbagies de la protubérance en général. Les épanchements les plus considérables n'entraînent ordinairement la mort qu'au bout de douze à quarante-buit beures. C'est entre vingt-quatre et soixante-douze beures que la mort survient le plus souvent; lorsqu'elle a lieu après le quatrième jour, c'est presque toujours à quelque complication qu'elle est due, une pneumonie par exemple.

Il est difficile d'établir quelque chose de précis relativement à la disparition définitive des *suites* d'une attaque d'apoplexie : nous dirons seulement, d'une manière très générale, que le retour des fonctions altérées n'est presque jamais achevé avant deux mois, et ne se prolonge guère au delà d'un an, lorsqu'il n'était pas complet à cette époque.

Terminaisons. L'apoplexie se termine par la mort ou par la guérison, celle-ci tantôt complète et tantôt incomplète.

Hormis presque toutes les bémorrbagies de la protubérance et de la moelle allongée, toutes les bémorrbagies avec rupture du foyer dans les ventricules ou dans les méninges, et quelques bémorrbagies avec vaste foyer creusant toute l'épaisseur d'un bémisphère, on peut établir d'une manière générale que l'bémorrbagie cérébrale occasionne rarement la mort par elle-même et sans complication.

Lorsque la mort succède directement à une hémorrhagie encéphalique, elle paraît survenir par le même mécanisme qu'à la suite des plaies de tête primitivement mortelles, et résulter à la fois et de la perte de substance d'une portion du cerveau et de la compression du reste.

L'organisme lutte longtemps quelquefois contre cette double cause de mort : mais il finit par succomber à cette insuffisance du système nerveux, et lorsqu'on ouvre le cadavre, on trouve un commen-

cement de résorption du sang épanché, de réparation du foyer, sans autres altérations à l'entour, que celles qui se trouvent liées à l'hémorrhagie elle-même.

D'autres fois, le malade meurt à une époque plus ou moins rapprochée de l'attaque, sans que l'étendue de la lésion cérébrale semble nécessairement de nature à entraîner une telle issue : mais alors c'est à une complication que le malade a succombé; il n'est pas mort par le cerveau, mais presque toujours par le poumon. La pneumonie hypostatique constitue le plus grand danger qui menace les vieillards surtout, dans les périodes qui suivent les grandes lésions de l'encéphale. La position constamment déclive des poumons, la supersécrétion bronchique commune à la plupart des personnes avancées en âge, et qui s'amasse sans plus se faire jour au dehors, la diminution du ressort qui résulte, pour tous les organes, de l'altération profonde subie par le système nerveux central, un mélange enfin de conditions dynamiques et de conditions mécaniques, font que la congestion et la pneumonie hypostatiques emportent un grand nombre d'apoplectiques, surtout chez les vieillards, surtout peut-être dans les hôpitaux.

D'autres fois encore, les premiers dangers semblent vaincus du côté du cerveau et du côté de la poitrine, les accidents les plus graves s'éloignent : mais le décubitus constant sur le dos, l'écoulement des urines, d'autres causes plus générales qui peuvent encore s'y joindre, déterminent la formation d'escarres au sacrum : cet accident n'est pas toujours mortel. Mais le plus souvent on voit le malade s'affaiblir (adynamie des vieillards), et il succombe encore avec une pneumonie hypostatique, quelquefois lobulaire.

Telles sont les trois périodes périlleuses qu'ont à traverser les personnes frappées d'apoplexies graves : la lésion même du cerveau, la pneumonie, les escarres au sacrum, viennent successivement les menacer. Nous nous sommes un peu étendus sur ce sujet, parce qu'il est tout pratique, et que ce sont ces considérations qui doivent diriger la thérapeutique des premières périodes de l'apoplexie, comme nous le redirons au chapitre du *Traitement*.

Nous n'avons pas encore parlé du danger qui résulterait, à la suite des apoplexies, du développement de phénomènes inflammatoires, d'un ramollissement consécutif, par exemple, à l'entour du foyer hémorrhagique. L'observation nous apprend en effet que le développement d'un ramollissement inflammatoire à l'entour d'un foyer hémorrhagique est très rare. On peut s'en convaincre, en s'assurant : 1° que chez les individus qui succombent aux suites d'une hémorrhagie cérébrale, on ne trouve presque jamais de ramollissement commençant; 2° que chez les individus qui succombent à un ramollissement, on ne trouve presque jamais que celui-ci se soit développé à l'entour d'anciens foyers. L'erreur, à ce sujet, venait de ce que l'on prenait pour des vestiges de cavités hémorrhagiques, des altérations qui n'étaient autres que des ramollissements. On trouvera à l'article Ramollissement cérébral la démonstration de cette assertion, démonstration à laquelle aura préparé l'étude succincte que nous avons faite de la réparation des foyers hémorrhagiques.

Diagnostic. Distinguer l'apoplexie des affections étrangères au cerveau qui pourraient la simuler; distinguer l'hémorrhagie des diverses affections cérébrales qui peuvent revêtir une apparence apoplectiforme; enfin reconnaître le siége et l'étendue de l'épanchement, tels sont les différents problèmes que présente à résoudre le diagnostic de l'hémorrhagie cérébrale.

Un examen, tant soit peu attentif, ne permet guère de confondre avec l'apoplexie les maladies étrangères au cerveau qui sembleraient, au premier abord, pouvoir être confondues avec elle. L'amoindrissement de la respiration et de la circulation qui caractérise la syncope; l'odeur qui s'exhale des individus ivres-morts, et la facilité avec laquelle, chez ces derniers, on réveille également, sur tous les points du corps, des signes de sensibilité et de motilité, ne laissent pas, en général, confondre la syncope et l'ivresse avec l'apoplexie (*voy.* les articles Ivresse et Syncope du *Supplément*). On sait aujourd'hui que les morts subites résultent presque constamment de ruptures du cœur ou des gros vaisseaux.

La plupart des maladies aiguës de l'encéphale peuvent déterminer des accidents

semblables à ceux que produit l'hémorrhagie cérébrale, c'est-à-dire des attaques d'apoplexie, dans le sens séméiologique du mot. Ce sont, par ordre de fréquence, la congestion cérébrale (coup de sang), le ramollissement aigu du cerveau, l'hémorrhagie de l'arachnoïde (apoplexie méningée), les épanchements de sérosité ventriculaires ou sous-arachnoïdiens (apoplexie séreuse), enfin, la méningite.

Rappelons d'abord deux des caractères essentiels de l'hémorrhagie cérébrale : 1° début instantané et marche décroissante; 2° hémiplégie ou paralysie partielle.

Lors donc que l'on remarquera soit une marche même très légèrement croissante d'accidents apoplectiformes, ou bien une résolution générale des membres au lieu d'une hémiplégie, il y aura déjà une forte présomption que l'on n'aura pas affaire à une hémorrhagie. Ajoutons à cela une troisième circonstance : c'est que, dans l'hémorrhagie cérébrale, la durée des accidents est généralement en raison directe de la gravité de leur apparence. Prenons tout de suite pour exemple la congestion cérébrale qui, dans une de ses formes, le coup de sang, peut simuler parfaitement l'épanchement sanguin.

Il arrive quelquefois que l'ensemble des phénomènes qui caractérisent le coup de sang ne se développe que graduellement; on évitera alors facilement l'erreur. Mais le plus souvent le coup de sang débute tout à coup d'une manière foudroyante. Or il détermine presque toujours une résolution générale des membres. On ne pourra hésiter, dans ce cas, qu'entre une simple hypérémie ou une hémorrhagie très grave. Mais dans la congestion cérébrale, la paralysie du mouvement et du sentiment n'est pas, en général, profonde, comme elle le serait par suite d'un épanchement assez considérable pour entraîner une paralysie générale. En outre, on voit toujours au bout de peu de temps, spontanément ou sous l'influence du traitement, les accidents se dissiper en tout ou en partie, ce qui nécessairement fera rejeter toute idée d'une semblable hémorrhagie.

Ainsi, ou apparition graduelle des symptômes, ou extension de la paralysie à la totalité des membres, ou disparition rapide, au moins d'une partie des accidents, voilà les moyens de distinguer de l'épanchement sanguin une simple hypérémie cérébrale. Mais quelquefois celle-ci donne lieu à une paralysie partielle, à une hémiplégie : alors le diagnostic différentiel peut-être très difficile, et même uniquement subordonné à la durée des accidents.

Il est une forme du ramollissement cérébral, aigu, qui simule parfaitement une hémorrhagie : attaque soudaine, paralysie partielle, diminution consécutive des accidents : tout semble commun entre ces deux affections. Cette identité de leur marche est attribuée par M. Durand-Fardel à ce que le ramollissement s'accompagne souvent, à son début, d'une hypérémie étendue, dont la disparition entraîne avec elle la disparition des symptômes généraux de compression (*Traité du ramoll. du cerveau*). Une observation attentive permet souvent de reconnaître le ramollissement, soit à des douleurs dans la tête ou dans les membres, ayant précédé ou suivi l'attaque, soit à un degré incomplet de la paralysie ou à une sorte d'oscillation des symptômes (Cruveilhier). La contracture pourra également servir à éclairer le diagnostic : ainsi, nous avons vu que dans l'hémorrhagie, elle ne s'observait guère que dans le cas de rupture du foyer dans les ventricules ou dans les méninges. Lors donc que la contracture aura été observée primitivement, et avec des symptômes peu graves, l'impossibilité d'admettre soit une hémorrhagie limitée à l'épaisseur des hémisphères (à cause de la contracture), soit une hémorrhagie avec rupture du foyer, à cause de la modération des accidents, permettra de reconnaître un ramollissement.

Il n'est plus permis aujourd'hui d'attacher d'importance à l'existence des signes précurseurs, considérés comme caractéristiques du ramollissement. Nous savons que l'apoplexie cérébrale peut être précédée de prodromes. Ce que M. Rostan appelait autrefois signes précurseurs du ramollissement n'était autre chose que la première période du ramollissement chronique. Le ramollissement aigu peut débuter aussi subitement que l'hémorrhagie, sans avoir été précédé d'aucun prodrome caractéristique. Nous avons vu plus haut ce que l'on doit penser de l'existence ou

de l'absence de la contracture ou de la dilatation des pupilles. Il est donc un certain nombre de cas où il est absolument impossible de distinguer un ramollissement aigu d'une hémorrhagie : tous les observateurs sont aujourd'hui d'accord sur ce point.

Quant aux accidents apoplectiformes qui peuvent survenir dans le cours d'une affection cérébrale chronique, ramollissement, tumeur, etc., nous croyons pouvoir établir, d'après un grand nombre de faits, qu'ils ne reconnaissent que très rarement pour cause une hémorrhagie cérébrale.

Nous croyons que les cas où l'hémorrhagie de l'arachnoïde (apoplexie méningée de M. Serres) pourrait être confondue avec l'hémorrhagie cérébrale se présentent en fort petit nombre : le développement *graduel* des accidents, même lorsqu'il est le plus rapide (Andral, *loc. cit.*, p. 11 et 14), la contracture, les mouvements convulsifs, l'intermittence des symptômes (E. Boudet, *Journ. des conn. méd. chir.*, 1839), l'en séparent, dans la plupart des cas, d'une manière assez précise.

L'apoplexie séreuse se développe presque toujours très graduellement ; on y observe plutôt un affaiblissement du mouvement et du sentiment qu'une véritable paralysie, et surtout presque jamais de phénomènes limités à telle ou telle partie du corps, de déviation de la bouche, etc.

La méningite aiguë peut elle-même revêtir des caractères semblables à ceux de l'apoplexie ; on en trouve un exemple remarquable dans la soixante-septième observation de M. Rostan (*Rech.*, p. 316). Il y avait eu un étourdissement au début, puis une hémiplégie à gauche avec une déviation de la bouche à droite. Rien, dans les détails contenus dans cette observation, n'indique ce qui, hors la fièvre dès le commencement, aurait pu mettre sur la voie du diagnostic. Mais de tels faits sont très rares.

Quels sont les moyens de distinguer le siége spécial du foyer apoplectique dans le cervelet, la protubérance ou tel ou tel point du cerveau ? Nous n'hésitons pas à déclarer que, parmi les symptômes de l'apoplexie, il n'en est aucun qui permette de reconnaître avec certitude le point de départ de l'épanchement. Les divers essais de localisation tentés à plusieurs reprises par les observateurs les plus distingués s'appuient tous, il est vrai, sur des faits positifs ; mais il n'en est point non plus auquel on ne puisse opposer un aussi grand nombre de faits négatifs. Aussi ne traiterons-nous pas à part des hémorrhagies du cerveau, du cervelet et de la protubérance, cette division ne nous semblant d'ailleurs offrir aucune utilité pratique.

La seule recherche que nous croyions pouvoir être faite avec quelque certitude et quelque fruit, c'est la distinction des foyers ouverts dans les ventricules ou dans les méninges, et des foyers limités à l'épaisseur des hémisphères. Nous nous sommes suffisamment étendu sur l'importance de cette distinction au point de vue du pronostic, et sur les éléments que lui fournit la considération de la contracture et de l'ensemble des symptômes : nous n'y reviendrons pas ici.

Pronostic. L'hémorrhagie cérébrale est toujours une affection grave, parce qu'elle menace souvent l'existence, parce que les malades qui n'y succombent pas demeurent fréquemment atteints de quelque infirmité, parce qu'après les cas même les plus légers, on doit toujours en craindre le retour.

Il faut donc chercher à reconnaître jusqu'à quel point, à la suite d'une attaque d'apoplexie, sont menacées et la vie et l'intégrité définitive des fonctions.

Nous savons que les hémorrhagies avec rupture du foyer dans les ventricules ou dans les méninges sont toujours mortelles ; c'est donc là le premier point à constater. La contracture ou les mouvements convulsifs y aideront, puisqu'ils paraissent ne se montrer jamais ou presque jamais dans les autres épanchements. La paralysie des deux côtés du corps annonce également une mort inévitable et prochaine, puisqu'elle est l'indice d'un épanchement enveloppant les deux côtés du cerveau ou remplissant tous les ventricules, ou encore d'un épanchement limité à un seul côté du cerveau, mais assez considérable pour comprimer aussi l'autre hémisphère. Il faut cependant savoir qu'une hémorrhagie peu considérable peut s'accompagner à son début d'une congestion étendue de l'encé-

phale, qui donne aux symptômes une fausse apparence de gravité. Mais, dans ce cas, il y a toujours une très prompte disparition des symptômes dus à la congestion, et l'erreur ne peut être de longue durée.

Il est généralement assez difficile de reconnaître, dès le premier jour, quel sera le degré du retour définitif des fonctions, à la suite d'une apoplexie. Les signes les plus graves sont la persistance au delà d'un petit nombre de jours, de l'affaiblissement de l'intelligence, de la paralysie de la langue, de la paralysie complète du membre inférieur ou de l'anesthésie. Ces divers phénomènes devant être ceux qui se dissipent les premiers, leur durée dénote une lésion profonde e :ne saurait laisser d'espoir d'une réparation assez complète pour que toutes les fonctions reprennent un jour leur intégrité absolue.

Etiologie. L'étude un peu attentive de tout ce qui a été écrit sur les causes de l'apoplexie conduit à cette conclusion que l'hémorrhagie cérébrale est peut-être, de toutes les maladies, celle qui se développe le plus souvent en dehors de toute cause extérieure appréciable. L'excellente critique qu'a faite M. Rochoux (*Recherches sur l'apoplexie*, p. 414-437) de toute l'histoire étiologique de l'apoplexie ne peut laisser aucun doute à cet égard.

Remarquons d'abord que la plupart des assertions émises par les auteurs relativement aux causes de l'hémorrbagie cérébrale présentent peu de garanties sous le rapport du diagnostic. Jusqu'à Morgagni, le mot *apoplexie* était une expression vague qui se rapportait non seulement à toutes les affections du cerveau pouvant déterminer des accidents apoplectiformes, mais encore à la mort subite, etc., et, depuis Morgagni, combien de fois encore la congestion, l'bémorrhagie et le ramollissement cérébral n'ont-ils pas été confondus ensemble!

Si nous considérons maintenant les circonstances elles-mêmes que l'on a présentées comme causes de l'apoplexie, nous verrons que l'on a rangé sous le nom de *causes efficientes* un certain nombre de faits banals qui ne peuvent avoir à peine qu'une valeur individuelle, mais ne sauraient aucunement être généralisés : ainsi le coït, la défécation, un accès de colère, des coups sur la tête, etc. Sous le nom de *causes prédisposantes* ont été réunies les conditions générales dans lesquelles se rencontrent ordinairement les apoplectiques, conditions que nous allons passer en revue, mais pour lesquelles le nom de *causes* ne semblerait pas devoir être appliqué.

L'hémorrhagie cérébrale se montre rarement dans l'enfance, et paraît plus commune dans la vieillesse que dans l'âge adulte. Voici un relevé fait par M. Rochoux de l'âge de 69 apoplectiques, parmi lesquels nous ne pensons pas qu'il ait compris les vieillards de Bicêtre.

Age.	Nomb. des malad.
De 20 à 30 ans . . .	2
De 30 à 40 — . . .	10
De 40 à 50 — . . .	7
De 50 à 60 — . . .	13
De 60 à 70 — . . .	24
De 70 à 80 — . . .	12
De 80 à 90 — . . .	1
	69

Cette considération de l'âge, dans laquelle M. Rochoux paraît disposé à faire jouer un rôle important à la constitution chimique ou à l'organisation intime du cerveau (p. 419), présente ceci de remarquable, qu'elle n'est point particulière à l'bémorrbagie elle-même, mais lui est commune avec la plupart des affections propres à déterminer l'apoplexie considérée comme ensemble de symptômes: ainsi la congestion, le ramollissement cérébral, l'hémorrhagie méningée. Il y a donc là une condition commune qu'il importe de déterminer, ce que M. Durand-Fardel a essayé de faire dans le passage suivant d'un mémoire sur la congestion cérébrale dans ses rapports avec l'hémorrhagie et le ramollissement du cerveau (*Bulletin de l'Acad. nat. de méd.*, 1848). « La congestion cérébrale, l'hémorrhagie, le ramollissement du cerveau appartiennent spécialement à la vieillesse, et ces affections, à cette époque de la vie, paraissent, plus qu'à aucune autre, se développer sous l'influence de modifications physiologiques indépendantes des circonstances extérieures. Pourquoi cela? La physiologie de la vieillesse nous l'apprend.

» A tous les autres âges de la vie, il y a entre tous les organes et toutes les fonc-

tions de l'économie une synergie, un consensus mutuel qui les fait tous contribuer à l'ensemble de la vie avec un égal effort, sauf les différences que l'idiosyncrasie ou bien la constitution acquise appelle au bénéfice ou au détriment de telle fonction ou de tel organe. Dans la vieillesse, il en est autrement. La vie s'y réfugie dans deux seules régions, la poitrine et la tête. Suivez, à mesure que les années s'amassent, le retrait de la vie, de la périphérie vers le centre ; voyez s'amoindrir les fonctions de la peau et des sens d'abord, et par le flétrissement des organes et par l'affaiblissement du système nerveux périphérique ; le système musculaire de la volonté, celui de la vie organique, les sécrétions, les fonctions digestives, tout cela meurt ou du moins s'anéantit graduellement : c'est comme une marée qui monte. Il n'y a plus que le poumon, le cœur, le cerveau qui vivent, c'est-à-dire qui conservent leur activité physiologique : aussi deviennent-ils presque seuls malades alors ; aussi presque tous les vieillards meurent-ils par le poumon ou par le cerveau. Si cette vue générale que je ne puis qu'esquisser ici paraît exacte, on doit se familiariser aisément avec cette idée que la fluxion sanguine et l'inflammation jouent le rôle dominant dans la pathologie de l'encéphale chez les vieillards... » Les conditions organiques dans lesquelles se trouvent les vieillards constituent donc une prédisposition, non pas directement à l'hémorrhagie, mais bien à la congestion active ou passive de l'encéphale. Nous reviendrons tout à l'heure sur cette importante question, de la part que la congestion cérébrale peut prendre dans la production de l'hémorrhagie (*voy.* l'article Ages du *Supplément*).

Le sexe masculin paraît plus disposé à l'hémorrhagie cérébrale que le sexe féminin (Falret).

C'est pendant les températures extrêmes de l'année, dans les grandes chaleurs et dans les froids, humides surtout (Hippocrate, Morgagni), que l'on observe le plus d'attaques d'apoplexie.

On sait qu'il est un type auquel on a donné le nom de constitution apoplectique, et auquel on a attribué une grande part dans la production de l'apoplexie : la tête développée, le col court, l'embonpoint considérable, le développement du système sanguin. Il est certain que les individus de ce genre sont très sujets à la céphalalgie, aux étourdissements. M. Rochoux refuse d'admettre l'influence que l'on a accordée à ce tempérament sur la production de l'apoplexie. Voici un relevé de 69 observations où il a tenu compte du tempérament et de l'embonpoint des apoplectiques.

	D'embonpoint ordinaire.	Gros et gras.	Maigres.	Total.
Tempérament sanguin .	15	8	2	25
Temp. sanguin-bilieux .	11	1	9	21
Temp sang.-lymphatiq.	4	2	10	16
Tempérament bilieux. .	2	»	5	7
	32	11	26	69

On a beaucoup disserté sur la question suivante : L'hypertrophie du cœur peut-elle déterminer l'apoplexie? Cette question a certainement été mal posée, et c'est surtout sous ce rapport que M. Rochoux a eu raison de combattre l'importance que l'on attache généralement aux altérations du cœur dans la production de l'apoplexie. Corvisart, tout en admettant l'influence de l'hypertrophie du cœur sur l'engorgement et la rupture des vaisseaux, pour produire l'hémorrhagie cérébrale, dit qu'il a bien vu le système vasculaire cérébral, surtout les sinus gorgés de sang, mais qu'il n'en a jamais vu d'extravasé dans la substance même du cerveau ou dans ses cavités (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 193). En effet, on ne saurait nier que l'hypertrophie du cœur prédispose à la congestion cérébrale : M. Rochoux en convient lui-même. Les personnes sujettes aux palpitations le sont presque toujours en même temps à la céphalalgie, aux étourdissements, aux éblouissements, etc., et les maladies du cœur occasionnent peut-être plus souvent ces phénomènes par la gêne qu'elles entraînent dans la circulation que par l'excès d'impulsion qu'elles communiquent au cours du sang. Maintenant il

est certain que les exemples de coïncidence entre l'hypertrophie du cœur et l'hémorrhagie cérébrale sont assez communs (Bricheteau, *Clinique de l'hôpital Necker*, 1835. Bouillaud, *Traité des maladies du cœur*, etc.). Mais, fussent-ils plus rares, on ne serait pas autorisé pour cela à nier la liaison que la congestion cérébrale établit entre ces deux circonstances, pas plus que la rareté de certaines causes occasionnelles n'empêche de reconnaître leur action sur les résultats qu'elles ont produits. C'est à une influence de ce genre, exercée par la grossesse sur la circulation, que M. Ménière a cherché à rattacher les apoplexies observées pendant la grossesse et pendant ou après l'accouchement (*Archives générales de médecine*, t. XVI, 1838).

Quant aux causes efficientes de l'apoplexie, nous ne pouvons que répéter ce que nous disions tout à l'heure. L'hémorrhagie cérébrale survient très souvent sans que l'on puisse lui reconnaître une cause occasionnelle quelconque; mais de toutes celles que lui ont attribuées les auteurs, insolation, ivresse, contusions, efforts, mouvements de l'âme, etc., il n'en est pas une, réelle ou imaginaire, éventuelle ou commune, qui ne soit également rangée parmi les causes les plus manifestes de la congestion cérébrale.

Nature de l'hémorrhagie cérébrale. Par ce mot *nature*, il faut entendre la cause la plus prochaine que puissent saisir ou nos investigations, ou notre esprit. Il est évident que les diverses causes dont nous venons de parler, prédisposantes ou occasionnelles, ne peuvent agir que par l'entremise d'une modification organique particulière, laquelle se développerait, dans un grand nombre de cas, en dehors de circonstances extérieures appréciables à l'observateur.

L'hémorrhagie cérébrale reconnaît-elle, dans tous les cas, une cause prochaine identique, ou, comme les hémorrhagies dont les autres organes peuvent devenir le siége, reconnaît-elle une pathogénie différente, suivant les circonstances diverses où elle peut se développer?

Il ne faut pas oublier que des hémorrhagies de diverse nature peuvent être observées dans l'encéphale: hémorrhagies par exhalation dans la cavité de l'arachnoïde; hémorrhagies par rupture d'anévrismes artériels dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien; hémorrhagies par infiltration sanguine dans la substance cérébrale, ordinairement les circonvolutions (Durand-Fardel, *Thèses de Paris*, 1840), souvent liées à une phléhite méningée (Tonnelé, *Journ. hebd.;* Cruveilhier, art. Apoplexie du *Dict. de méd. prat.*). Des hémorrhagies multiples, pétéchiales, peuvent encore s'observer dans le cerveau, chez des individus scorbutiques; enfin, à la suite de plaies de tête, on trouve à la fois des épanchements sanguins par rupture vasculaire entre les membranes, et des infiltrations sanguines dues à la déchirure des capillaires, dans la pulpe cérébrale contuse.

Eh bien, toutes ces sortes d'hémorrhagies qui répondent aux diverses variétés que l'on peut observer dans les autres organes, sont bien distinctes de l'hémorrhagie cérébrale proprement dite, cette maladie que nous venons d'étudier longuement, et qui se caractérise anatomiquement par l'existence d'un foyer creusé dans l'épaisseur de la substance nerveuse avec disparition d'une portion de cette substance remplacée par le sang épanché, ainsi que par un certain nombre de désordres toujours identiques dans les parois de ce foyer; symptomatiquement, par l'invasion instantanée des accidents et par leur développement le plus souvent spontané, c'est-à-dire en dehors de toute cause extérieure appréciable.

Cette séparation de l'apoplexie, ou hémorrhagie cérébrale proprement dite, de toutes les autres hémorrhagies encéphaliques est, nous le croyons, parfaitement naturelle. Cette séparation même doit porter à croire que l'apoplexie reconnaît une cause prochaine, une et identique.

Maintenant, cette cause prochaine, ou la modification organique qui la constitue, est-ce quelque chose qui se développe instantanément, comme l'épanchement qui en est le résultat, comme les accidents qui en sont la manifestation, ou est-ce quelque chose qui se prépare d'avance et peu à peu?

Interrogeons, pour éclairer ce point, les circonstances antérieures à l'attaque

elle-même, ou à l'invasion de la maladie, circonstances prodromiques ou étiologiques que nous pourrons recueillir, puisque nous savons maintenant que l'observation peut, sous ce double rapport, ne fournir que des résultats négatifs. Or, nous avons vu, d'une part, que les prodromes éloignés, comme les signes précurseurs immédiats d'une attaque d'apoplexie, étaient tous, sans exception, des symptômes de congestion cérébrale; nous avons vu, d'autre part, que les circonstances étiologiques les mieux avérées, soit comme conditions physiologiques habituelles des apoplectiques, soit comme prédispositions manifestes, soit comme causes efficientes, n'étaient autre chose que des causes prédisposantes ou occasionnelles de congestion cérébrale.

Si l'on ajoute à cela qu'une hémorrhagie rapide et spontanée entraîne naturellement avec elle l'idée d'un mouvement hypérémique ou fluxionnaire; que, dans le cerveau des apoplectiques ou à l'entour de lui, on trouve assez souvent des traces d'hypérémie, sans que l'absence de ces traces à l'autopsie comporte réellement leur absence au moment de l'hémorrhagie, on se trouvera nécessairement conduit à considérer l'hémorrbagie cérébrale comme ne s'opérant que par l'entremise d'une hypérémie encéphalique.

Mais ne faudra-t-il pas autre chose qu'une hypérémie pour qu'une déchirure et un épanchement sanguin viennent à s'opérer dans le sein de la pulpe nerveuse elle-même? Dans cet organe pulpeux, traversé d'un nombre infini de vaisseaux déliés, infiniment dilatables, entouré du lacis vasculaire dont la nature a constitué la pie-mère, comme pour tamiser, avant de l'admettre dans le cerveau, l'énorme quantité de sang que quatre grosses artères, sans compter un grand nombre d'artérioles, introduisent dans la cavité crânienne; dans un organe ainsi constitué, les modifications que peut éprouver la circulation sanguine sont infinies. Depuis les mouvements mécaniques qui, comme l'effort, retiennent dans le cerveau tout le sang veineux à qui l'arrêt momentané de la circulation ne permet pas de retourner au cœur, jusqu'à ces émotions morales, ces courses rapides, ou seulement ces mouvements déclives qui, directement ou par l'entremise de la force d'impulsion accrue du cœur, font affluer un excès de sang artériel dans l'intérieur de la tête, des causes incessantes et variées font du cerveau un organe à part, sous le rapport de la facilité avec laquelle le sang s'y porte ou s'y accumule. Si de ces exemples, nous passons aux faits directement pathologiques, nous n'aurons besoin que de rappeler ces formes diverses de l'hypérémie encéphalique, dont le coup de sang est la manifestation la plus considérable et la plus certaine, et ces traces incontestables, mais bien moins souvent constatées pour des motifs faciles à comprendre, que l'on en trouve sur le cadavre. Eh bien, dans tous ces cas, l'hypérémie la plus intense, la plus foudroyante peut s'opérer sans rupture de la pulpe encéphalique.

Mais ce n'est pas tout : dans les contusions de la substance cérébrale, dans les infiltrations sanguines spontanées, inflammatoires ou non, si semblables souvent aux contusions pour l'apparence anatomique, dans les ramollissements très aigus, on trouve des vaisseaux rompus, du sang combiné à la substance nerveuse, quelquefois en grande quantité, sans qu'on lui découvre même quelque tendance à se rassembler en foyer.

Toutes ces considérations conduisent nécessairement à admettre, dans les points qui deviennent le siége de ces épanchements si bien caractérisés, une altération préexistante de la pulpe nerveuse, une altération hémorrhagipare, suivant l'expression de M. Rochoux. « En effet, dit M. Louis, il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, de concevoir les hémorrhagies cérébrales sans une altération préalable de consistance dans la partie du cerveau qui en est le siége. » (*Mémoire sur les morts subites.*) Mais en quoi consiste cette altération? On a cru voir celle-ci tantôt dans une diminution de consistance, un ramollissement de la pulpe cérébrale, tantôt dans une maladie de ses vaisseaux.

Morgagni, discutant la question d'une altération primitive dans l'apoplexie, dit que l'on conçoit difficilement comment de si vastes érosions ne seraient pas préparées d'avance; doctrine qui semblerait remonter à Hippocrate. Il est vrai qu'il fait

remarquer qu'on ne trouve jamais de ces érosions commençantes chez les sujets disposés à l'apoplexie (*Lett. III*, n° 3). Hogdson, attribuant les hémorrhagies passives chez les vieillards au dépôt de matières calcaires athéromateuses ou caséeuses dans les tissus artériels, dit qu'il a été rarement à même d'examiner un cas d'apoplexie indépendant de toute violence accidentelle, qui n'offrît pas au moins une condition morbide des artères cérébrales (*Traité des maladies des artères*, etc., trad. de Breschet, t. I, p. 29). Suivant Moulin, Chaussier, Lallemand et Béclard regardent comme cause prédisposante de l'apoplexie, dans un grand nombre de cas, la faiblesse originelle des vaisseaux du cerveau, ou une maladie qui aurait affaibli ou altéré leur tissu (*Thèses de Paris*, 1830, n° 232). MM. Serres, Rostan, Gendrin, ont cherché à suivre jusque dans le foyer les vestiges de vaisseaux rompus, sans doute dans l'idée que l'altération hémorrhagique préexistait dans ces vaisseaux eux-mêmes. Enfin, Copland (*Dict. of practic. med.*, art. Apoplexy, p. 47) accorde que dans l'hémorrhagie cérébrale, la maladie vient d'une altération des capillaires et de la structure cérébrale; autrement, nous n'observerions, dit-il, ni infiltration de sang, ni grand ramollissement; mais il est difficile de déterminer laquelle de ces deux altérations commence.

Mais c'est à M. Rochoux qu'appartient réellement la doctrine d'une altération préexistante dans l'hémorrhagie cérébrale. Cette altération, il l'a décrite sous le nom de *ramollissement hémorrhagipare*, et montrée dans ce ramollissement pulpeux, jaune-serin, qui environne les foyers hémorrhagiques. Ce sont les idées de ce savant médecin qui ont conduit nos recherches dans cette direction; c'est guidé par elles que nous avons reconnu, à l'entour des foyers hémorrhagiques, une altération particulière dans laquelle nous voyons plutôt le résultat d'une résorption interstitielle, lésion de nutrition dont nous ne pouvons encore préciser la nature, qu'un ramollissement proprement dit de la pulpe nerveuse. La description que nous en avons faite (*Anat. pathol.*) diffère un peu de celle de M. Rochoux : mais nous pouvons assurer que, plus heureux que notre savant maître, nous avons trouvé dans plusieurs cerveaux, autres que ceux des apoplectiques, une altération toute semblable, et qui, pour nous, n'est autre chose que cete altération hémorrhagipare que l'on prétend ne rencontrer jamais ailleurs qu'autour des foyers déjà formés. Le manque d'espace nous empêche seul de donner à ces faits une place dans cet article.

Traitement de l'hémorrhagie cérébrale. Le traitement de l'hémorrhagie cérébrale présente ceci de particulier, qu'on ne peut guère songer à l'adresser qu'aux périodes antérieures ou consécutives à l'hémorrhagie elle-même. Non seulement par la rapidité, l'instantanéité même avec laquelle elle s'effectue, l'hémorrhagie échappe à l'action de tout moyen propre à l'arrêter dans sa marche, mais encore l'emploi d'agents thérapeutiques actifs, à l'époque même de l'attaque, exige une grande réserve et peut n'être pas sans inconvénients, comme nous allons essayer de le prouver.

Une fois l'épanchement accompli, l'art ne peut rien pour en opérer la résorption et la réparation; il ne peut, comme dans le traitement d'une fracture, qu'assister aux efforts de la nature, en tenant et l'ensemble de l'économie, et l'organe malade dans les conditions matérielles et organiques les plus propres à aider, ou mieux peut-être à ne pas entraver ses efforts salutaires. Aussi le praticien doit-il avoir constamment devant les yeux la série de phénomènes anatomiques que nous avons essayé de dépeindre, afin d'y accommoder autant que possible l'emploi des ressources thérapeutiques dont il dispose.

Le traitement de l'apoplexie n'est guère, à proprement parler, qu'un traitement prophylactique : traiter la congestion cérébrale dont l'apparition répétée pourra faire craindre l'imminence d'une apoplexie; après l'attaque, chercher à prévenir le retour de nouvelles congestions toujours imminentes, telle est réellement la partie efficace du traitement de l'apoplexie, la seule qui soit à notre portée.

Résumons les indications que présente à remplir le traitement de la congestion cérébrale :

Régulariser ou favoriser les hémorrhagies périodiques, physiologiques ou non; recourir à des émissions sanguines géné-

rales ou locales, toujours sur des points éloignés de la tête, combinées de manière soit à combattre les accidents d'hypérémie, soit à en prévenir le retour; tenir autant que possible la partie supérieure du corps libre et découverte, les extrémités inférieures chaudes et à l'abri de l'humidité; favoriser le libre exercice de toutes les fonctions de l'économie, et en particulier des fonctions digestives, dont les deux termes, la digestion gastrique et l'expulsion des résidus excrémentitiels, sont si intimement liés dans leur accomplissement à l'état de la circulation sanguine dans l'encéphale; régler l'alimentation de manière à ce qu'elle ne communique ni au sang cet excès de plasticité qui dispose aux hypérémies et aux hémorrhagies, ni au système nerveux cette irritabilité qui retentit spécialement sur le cerveau, surveiller l'exercice des fonctions cérébrales au point de vue des abus dont les facultés intellectuelles, sensitives et passionnelles, peuvent devenir si facilement le sujet; tempérer l'impulsion du cœur, surtout si elle est naturellement exagérée, etc.

Tel est l'ensemble des indications que présentent les prodromes de l'apoplexie. Cependant l'attaque survient, et certaines précautions doivent être prises alors : débarrasser le malade de ses vêtements et de tout ce qui peut entraver la circulation; le tenir dans un endroit frais et bien aéré, non seulement la tête, mais le tronc élevés. la tête à peine couverte; réchauffer les extrémités; s'abstenir de frictions, d'inhalations ou de boissons le moins du monde excitantes; se contenter d'eau fraîche, ou même glacée, si la déglutition est possible.

Qu'y a-t-il à faire de plus? L'observation d'un grand nombre de faits nous a convaincu qu'il faut être, à ce moment, très sobre de moyens thérapeutiques, d'émissions sanguines en particulier, et que la médecine expectante, dans les limites que nous allons indiquer, est alors la plus convenable. Que l'on réfléchisse en effet à ce qui se passe : une déchirure vient de s'opérer dans la substance cérébrale; du sang s'est épanché. Tout cela est accompli avant qu'aucun secours ait pu être apporté, et n'est susceptible, à cette époque, d'aucun retour. Il est donc inutile de chercher à agir sur l'épanchement lui-même. Quelles indications restent alors à remplir? Combattre l'état d'hypérémie dont on suppose que l'encéphale est le siége : 1° de peur qu'un second effort hémorrhagique ne vienne se surajouter au premier; 2° pour se hâter de dégorger les vaisseaux de la tête dont la plénitude vient s'ajouter à la compression exercée par le sang épanché.

Mais il ne faut pas oublier qu'un redoublement de l'effort hémorrhagique ne s'observe que dans des cas très rares, et que le fait de l'hémorrhagie elle-même a dû opérer sur les vaisseaux hypérémiés de l'encéphale un dégorgement notable. Maintenant si l'on considère que l'épanchement une fois produit présente, comme on l'a vu plus haut, une tendance manifeste et continue vers la guérison; que s'il est très considérable, avec rupture du foyer au dehors, il est au-dessus des ressources de l'art comme de la nature elle-même; que s'il est de petite dimension, il ne constitue qu'une affection légère, au point de vue du péril direct qu'elle entraîne pour la vie, on devra se demander si, dans les cas difficiles, douteux, périlleux, mais avec chances de salut encore, les émissions sanguines ne peuvent pas entraîner à de sérieux inconvénients.

La nature n'a-t-elle pas besoin de toutes ses forces pour réparer d'aussi graves désordres, pour surmonter l'ébranlement causé par une telle blessure du cerveau, pour suppléer à la quantité d'action nerveuse soudainement soustraite par la lésion même du cerveau et par la compression du reste de l'encéphale? Chez les vieillards, les notions que nous possédons sur la pneumonie hypostatique, cause la plus commune de mort à la suite de l'apoplexie, ne nous enseignent-elles pas les graves inconvénients qui peuvent résulter d'un affaiblissement rapide et considérable de l'organisme? En outre, il n'est pas seulement nécessaire de respecter les forces de l'économie, pour que celle-ci puisse suppléer à l'amoindrissement des centres nerveux déchirés et comprimés; il faut encore lui ménager les moyens de fournir au travail de réparation et de cicatrisation des foyers hémorrhagiques, travail qui commence aussitôt l'hémorrhagie accomplie.

Ainsi, impossibilité d'agir sur l'épanchement hémorrhagique, nécessité de ménager les forces de l'économie, voici les deux faits qui dominent à l'époque dont nous nous occupons. Reste l'indication de combattre ce qu'il peut demeurer dans le cerveau d'hypérémie ou de disposition à l'hypérémie : c'est uniquement pour y satisfaire que l'on doit tirer du sang à la suite d'une attaque d'apoplexie; mais il est évident qu'une fois réduit à cette unique indication, on se dispensera de ce luxe, c'est-à-dire de cet abus d'émissions sanguines dont on se croit en général obligé d'accompagner toute attaque d'apoplexie.

Remarquez qu'il est impossible de tracer à ce sujet des règles très précises: l'âge du malade, sa force, le degré d'impulsion du cœur, l'état du pouls seront des guides beaucoup plus sûrs que le degré de l'apoplexie elle-même : on devra encore avoir égard au plus ou moins de dispositions connues du sujet aux hypérémies encéphaliques.

Ces diverses considérations sur l'inutilité et sur l'inconvénient des émissions sanguines abondantes, à la suite des hémorrhagies cérébrales, sont basées sur notre propre expérience qui nous a appris : que dans les hémorrhagies graves, l'emploi des émissions sanguines ne paraît exercer aucune influence appréciable sur la marche des symptômes, non plus que sur l'issue définitive de la maladie ; que dans les apoplexies accompagnées de chances de guérison, les premiers amendements que l'on saisit dans les symptômes, et que l'on attribue en général aux émissions sanguines, se montrent aussi souvent avant la saignée, surtout quand des circonstances particulières ont forcé de la retarder; enfin que si, d'une manière générale, la marche des symptômes propres à l'apoplexie nous a paru peu influencée par l'emploi des émissions sanguines, nous ne pouvons nous empêcher de croire, sans nous dissimuler la difficulté de telles appréciations, que le développement de pneumonies mortelles a été plus d'une fois favorisé sous nos yeux par ces mêmes émissions sanguines.

En même temps que nous cherchons à prévenir les praticiens contre l'abus des émissions sanguines, nous leur conseillons de s'abstenir, après une attaque d'apoplexie, de toute thérapeutique active, telle que vésicatoires, drastiques, etc., et parce que nous n'en comprenons pas l'utilité, et parce que nous n'en avons jamais retiré aucun avantage appréciable. Maintenir sur les extrémités une révulsion douce et continue ; débarrasser d'abord les voies digestives à l'aide de lavements purgatifs et de purgatifs huileux, recourir ensuite à l'aloès ou au calomel ; soutenir le malade à l'aide d'une alimentation légère, mais effective; surveiller l'état de la poitrine, et, tout en proscrivant d'une manière générale les vomitifs, employer l'ipéca, au moins à dose fractionnée, si les bronches s'engouent, et surtout alors appliquer au devant de la poitrine un large vésicatoire; plus tard ; si le malade s'allanguit, s'il est d'un grand âge surtout, si la langue se sèche, l'exciter à l'aide de vins généreux, pris en petite quantité, essayer d'agir plus directement sur le cerveau par un vésicatoire à la nuque : tel est pour nous la seule thérapeutique que réclame une attaque d'apoplexie.

Que faire plus tard ? Opposer au danger d'hypérémies nouvelles le traitement hygiénique et médical qu'avait déjà réclamé leur apparition première, et abandonner à la nature le soin d'achever la réparation définitive du foyer hémorrhagique, opération à chacune des périodes de laquelle l'art demeure complétement étranger.

Apoplexie spinale. L'apoplexie ou hémorrhagie de la moelle épinière est une affection très rare, et que l'on n'a encore eu que peu d'occasions d'étudier : dans la plupart des observations que l'on en connaît, on ne peut distinguer très clairement s'il s'agit d'hémorrhagies fournies par le cordon spinal lui-même ou par les membranes qui l'enveloppent (apoplexie méningée spinale), s'il s'agit d'épanchements en foyer ou d'infiltrations sanguines. Il est certain que le petit volume de la moelle ne permet pas que celle-ci devienne le siége d'une hémorrhagie un peu abondante, sans que le sang se répande à l'entour d'elle, et probablement sans que l'épanchement devienne mortel. Quelques observations donnent à penser que si le foyer se circonscrit et demeure contenu

dans l'épaisseur de la moelle, il peut, comme les foyers du cerveau et de la protubérance annulaire, se guérir par suite d'un travail de résorption et de cicatrisation.

Sur onze observations d'hémorrhagie spinale que nous avons sous les yeux, on trouve des sujets de tout âge, depuis un enfant de sept mois jusqu'à un vieillard de soixante-dix ans.

Dans un cas (Morgagni, *lett. L*, n° 4), il y avait eu au début contusion de la région lombaire, le canal rachidien était plein de sang, mais la moelle et le rachis étaient sains. Dans toutes les observations, sauf trois, le canal rachidien était plein de sang. Dans les trois cas où l'épanchement se trouvait contenu dans la moelle ellemême, voici la description de l'altération anatomique.

La moelle est ramollie dans six pouces de hauteur au niveau de l'épine de l'omoplate: au-dessus, coloration rouge produite par du sang épanché; au centre, caillot de sang du volume d'une amande. Le ramollissement s'arrête en haut à un pouce audessous de la protubérance : là sont trois petits caillots de la grosseur d'un pois... (Grisolle, *Gaz. médic.* du 5 mars 1836.)

Entre la cinquième et la sixième paire des nerfs cervicaux, petit épanchement sanguin de la grosseur d'un pois, ayant détruit la commissure grise; au niveau de la quatrième paire dorsale, autre épanchement beaucoup plus considérable, ayant détruit presque toute la substance médullaire blanche et grise. Le caillot a le volume d'une grosse noisette. Le voisinage de ces deux épanchements était un peu ramolli et infiltré de sang. (Hutin, *Nouv. biblioth. méd.*, février 1828.)

Au niveau des quatrième, cinquième et sixième paires cervicales du côté gauche, il existe une tumeur violacée du volume et de la forme d'une grosse amande. Les faisceaux postérieurs de la moitié gauche de la moelle sont à ce niveau pénétrés de sang, non déchirés, mais légèrement soulevés. Le foyer sanguin se prolonge en dehors avec les racines antérieures et postérieures des paires indiquées, les écarte et leur donne une teinte violacée, mais n'a pas altéré leur continuité. Antérieurement, le foyer apoplectique forme une saillie bien plus considérable que postérieurement. Dans ce dernier sens, il ne dépasse pas la ligne médiane, mais cette ligne est déjetée à droite. Le sang paraît être à nu sous la pie-mère. Il y a, au centre de la moelle, du sang nouvellement épanché, et les fibres nerveuses qui entourent ce sang sont déchirées. Le foyer apoplectique présente une trame cellulo-fibreuse de couleur jaune et brun marron qui renferme du sang concret très noir (foyer datant de quarante jours). Au-dessus et au-dessous de ce foyer, du sang est épanché dans toute l'étendue de la substance grise de la moelle et semble la remplacer. Les parois du canal dans lequel est ce sang nouvellement épanché sont d'une couleur jaune-serin. (Cruveilhier, *Anat. pathol.*)

La marche de la maladie a été fort différente dans tous ces différents cas. Dans plusieurs cependant on a observé ceci : Une douleur se développe dans un point du rachis, point qui répond quelquefois au siége de l'épanchement; en général vive, pouvant être accompagnée d'une tendance à la syncope (Chevalier), cette douleur demeure limitée ou s'étend aux épaules, aux lombes, aux membres. Elle dure quelques heures, quelques jours, une semaine, dix-sept jours, plus d'un mois, suivant les différents cas; dans un d'eux, elle durait depuis six mois qu'on la prenait pour une douleur rhumatismale, mais elle prit tout à coup une intensité extrême. Sur cinq observations où cette douleur rachidienne est ainsi mentionnée, on voit quatre fois lui succéder tout à coup des accidents nouveaux qui ne précèdent la mort que de quelques heures, deux fois, une fois de sept heures, de deux jours.

Dans deux de ces cas, ces accidents consistent en de violentes convulsions (Ollivier, d'Angers, *Traité de la moelle...* et Chevalier, *Méd. chir. trans.*). Dans un troisième, il survient tout à coup une paralysie générale du mouvement. Il semble que la respiration ne se fasse que par les sterno-mastoïdiens. Les pupilles sont contractées, immobiles. La sensibilité est perdue dans les membres inférieurs et le tronc jusqu'au mamelon; elle reparaît un peu par intervalles. Rien du côté de la colonne vertébrale (il paraît que la douleur

dorsale avait disparu); rien du côté des organes génitaux. Mort le second jour (Grisolle). Une autre fois, un homme arrivait d'un voyage en bonne santé: vu à dix heures du matin, et ne se plaignant alors que d'une douleur dorsale avec engourdissement et pesanteur des membres, ce qu'on attribue à la fatigue du voyage, on le trouve une heure après dans l'état suivant: l'urine et les matières fécales s'écoulent involontairement, les membres inférieurs sont chauds, sans mouvement; la respiration s'embarrasse; sentiment général de douleur avec pesanteur et engourdissement, puis tout à coup le malade meurt en parlant (Gaultier de Claubry).

Dans l'observation suivante, la marche des symptômes a été tout autre. Un étudiant, âgé de trente-six ans, éprouve une douleur vive et subite au cou, avec gêne dans les mouvements du bras et de la jambe gauches; il guérit au bout de trois mois. Cinq mois après, il ressentit encore une douleur aiguë au niveau des troisième et quatrième vertèbres cervicales, avec abolition des mouvements de cette partie. Dans l'espace de trois ou quatre jours, la douleur s'étendit aux extrémités supérieures et inférieures, qui se paralysèrent successivement. La tête s'inclina vers l'épaule droite, et ne put être dérangée sans souffrance. Le rectum et la vessie se paralysèrent. Vingt jours après, la tête est toujours inclinée sur l'épaule droite, le bras du même côté est très sensible : tout le reste du corps est frappé d'une paralysie du sentiment et du mouvement; la pression est douloureuse au niveau des troisième et quatrième vertèbres cervicales. Le visage est calme, le pouls et la respiration réguliers, la chaleur égale partout. L'appétit et le sommeil sont assez bien conservés. Il y a excrétion involontaire des urines et des matières fécales. La mort arrive sans convulsion après quarante jours de maladie (Cruveilhier). Nous avons rapporté plus haut la description des lésions trouvées dans la moelle de ce malade.

On trouve dans Abercrombie une observation de ce genre, empruntée au docteur Howship. Un enfant de quatorze ans reçut à la nuque un violent coup d'une corde qu'on passait au-dessus de sa tête tandis qu'il sautait à la corde. Il n'en éprouva d'abord aucun accident, mais au bout de quelque temps ses membres devinrent engourdis et lents dans leurs mouvements; il éprouva de la roideur dans le cou et de la difficulté à mouvoir la tête. Neuf mois après cet accident, l'engourdissement des membres alla jusqu'à la paraplégie. Aussitôt après, les bras se paralysèrent et les urines furent retenues. Ce malade était depuis peu de temps dans cet état, quand il fut pris d'une violente douleur dans le rachis. La respiration devint alors difficile et accélérée, d'abord pendant le sommeil, et ensuite pendant qu'il était éveillé; il mourut après avoir beaucoup souffert de ces accidents durant deux jours. La mort arriva environ dix mois après le coup qu'il avait reçu, et peu de jours après une violente attaque de douleur à l'épine. On trouve dans le canal rachidien une grande quantité de sang extravasé entre l'os et le fourreau vertébral. Ce sang était en partie coagulé et en partie fluide. (*Des malad. de l'encéphale*, etc., trad. de M. Gendrin, 1835, p. 537.)

Le seul cas que Abercrombie ait observé lui-même est celui d'un enfant de sept jours qui parut être empêché de teter par un embarras des mouvements de la langue. Le lendemain, il criait souvent; le soir, on lui trouva les mâchoires spasmodiquement serrées. Le troisième jour, il fut pris de convulsions qui revinrent à des intervalles variables, tantôt sous la forme de spasmes toniques de tout le corps, tantôt sous celle d'une violente agitation convulsive. Le quatrième jour, les convulsions continuèrent; l'enfant mourut dans la soirée. On ne trouva aucune trace de maladie cérébrale. Un caillot de sang, long et très ferme, occupait, à la partie postérieure du canal rachidien, l'intervalle des os et des membranes, et s'étendait dans toute la région cervicale. (*Loc. cit.*, p. 535.)

Dans l'observation de M. Hutin, dont nous avons rapporté plus haut les détails anatomiques, la mort dut être très rapide; car le sujet, veillard de soixante-dix ans, s'était promené la veille, s'était couché comme à l'ordinaire, et fut trouvé de grand matin mort dans son lit.

Les autres observations que nous avons sous les yeux sont trop incomplètes pour

fournir matière à des remarques intéressantes.

On voit, par ce qui précède, qu'il n'est pas encore possible de tracer une description générale de l'apoplexie spinale, et qu'il n'y a d'autre moyen, pour donner une idée de cette maladie, que de rapporter des exemples des formes variées qu'elle peut revêtir.

APOZÈME, de ἀποζεῖν, bouillir. Médicament liquide composé, dont la base est une décoction ou une infusion aqueuse d'une ou de plusieurs substances végétales, à laquelle on ajoute divers autres médicaments simples ou composés, tels que la manne, des sels, des sirops, des électuaires, des teintures, des extraits. (Pelletier, *Dict.* en 25 vol., t. III, p. 524.)

APPÉTENCE, APPÉTIT, s. m. (*appetitus*, de *appetere*, désirer). Pris dans son acception la plus restreinte et la plus commune, le mot *appétit* sert à désigner la sensation qui nous avertit du besoin général de restauration qu'éprouve l'économie, et de l'aptitude à agir des organes de la digestion. Mais ce mot s'applique seulement au désir des aliments solides, tandis que le besoin des liquides est désigné par le nom de *soif*. Les physiologistes regardent l'appétit comme étant un premier degré de la faim; il se distinguerait d'elle en ce qu'il est un état agréable qui promet le plaisir, tandis que celle-ci constitue déjà un besoin impérieux, pénible à supporter, allant vite jusqu'à la douleur. Mais de ce que ces deux expressions représentent pour ainsi dire les deux extrêmes d'une sensation naturelle, il ne s'ensuit pas qu'elles constituent deux sensations distinctes et qu'il faille décrire séparément.

Dès que le besoin de réparation se fait sentir, l'*appétit* s'éveille : il consiste d'abord dans une sensation agréable, que l'ingestion de certaines substances alimentaires stimule davantage, que la vue, l'odeur des aliments, parfois même leur souvenir, portent au plus haut degré. Devenu plus vif et plus pressant, le besoin des aliments prend le nom de *faim*. Quand il est satisfait, il est remplacé par une sensation tout opposée : la *satiété*, le *dégoût*.

A ces phénomènes *immédiats* et *locaux* s'en ajoutent d'autres *directs* et *sympathiques*. (Rullier, *Dict. de méd.*, 1re édit., t. VII, FAIM.)

Phénomènes directs. Le sang non renouvelé par le chyle laisse la circulation languissante; le cœur se contracte avec lenteur, le pouls s'affaiblit; la respiration, moins complète, est interrompue par des bâillements qui suppléent à son insuffisance; la peau, surtout celle du visage, devient pâle; le corps se refroidit, ou du moins résiste mal à l'abaissement, même faible, de la température environnante. Les exhalations et les sécrétions sont notablement diminuées, la salive s'épaissit. Chez la femme, la faim diminue la quantité des menstrues; chez la nourrice, elle tarit les sources du lait. Elle enlève chez les deux sexes le désir de l'acte reproducteur.

Comme on le voit, toutes les fonctions sont languissantes; une d'elles cependant, une seule, présente, par son accroissement, une exception remarquable : c'est l'absorption. C'est d'après ce fait qu'on ne peut s'exposer sans danger à l'influence des miasmes pendant le jeûne.

Phénomènes sympathiques. Ce sentiment, qui provoque pour ainsi dire l'action du goût et de l'odorat, diminue l'aptitude des autres sens; le travail d'esprit est pénible, impossible même. On a, dit-on, *le cerveau vide*; l'homme devient triste, silencieux, toute sa raison ne peut l'empêcher de se montrer impatient, difficile à vivre, ce qui cesse lorsqu'il a mangé. Du côté des mouvements volontaires, tout exercice est pénible, il ne peut supporter le travail : *ubi fames*, *non laborandum*, a dit Hippocrate. La faim prédispose encore à l'évanouissement; elle rend le sommeil léger et pénible.

Mécanisme. L'appétit, ou plutôt la faim, appartient à la classe des sensations internes, à celles *dont le stimulus se fait sentir au dedans de nous*, pour nous servir de la vague définition des physiologistes. Mais quel est son siége? quelle en est la cause immédiate ou le mécanisme?

Commençons par faire l'aveu de notre complète ignorance, et rapportons ensuite quelques unes des hypothèses les plus raisonnables; car ici, de même que cela arrive toutes les fois qu'un secret de la nature nous échappe, les explications les plus bi-

zarres ont été hasardées. Le siége de l'appétit, ainsi que celui de la faim, ont été placés tour à tour dans l'estomac, dans les appareils masticateurs et salivaires, dans un état spécial de l'ensemble du système nerveux (Dumas, *Physiologie*) ; enfin, les phrénologistes en ont fait un organe sous le nom d'*organe de l'alimentivité*, et l'un des nombreux départemens du cerveau. (Georg. Combies, Broussais, *Leçon de phrénologie.*) L'opinion de ceux qui l'ont localisée dans l'estomac est la plus générale, mais pour les uns la cause première est dans le frottement des parois de ce viscère ; dans la compression des troncs nerveux de l'estomac, notamment du pneumo-gastrique ; dans le tiraillement du diaphragme ; pour Lieutaud, dans le changement de circulation déterminé par la plicature des vaisseaux de l'estomac ; pour d'autres, dans l'acrimonie des sucs gastriques ; dans la présence de la bile dans l'estomac ; enfin, pour Bichat, dans la lassitude qui survient par suite de la contraction prolongée de la tunique musculeuse. (*Anatomie générale.*)

Modifications physiologiques et pathologiques de l'appétit. Le phénomène que nous venons de décrire peut offrir quelques modifications. Ainsi, l'appétit dirigé exclusivement vers quelques substances alimentaires, même pendant l'état de maladie, prend le plus souvent le nom d'*appétence ;* les noms d'*anorexie*, d'*inappétence* ont servi à désigner la privation ou la perte d'appétit. La perversion maladive de l'appétit dirigé vers des substances bizarres a été décrit sous le nom de *cacositie*, ou plutôt de *pica ;* enfin, on a nommé *boulimie* son exagération maladive. Nous allons décrire sommairement ces différents états.

L'appétence (*appetitus*) est un état de l'organisme dans lequel les individus bien portans ou malades éprouvent le désir souvent très violent d'user de certains alimens ; on étend même cette acception au désir de certaines boissons. Selon M. Bégin (*Thérapeutique*), selon Broussais (*Pathologie générale*), les appétences peuvent fournir au médecin des avertissemens utiles, car elles sont déterminées par l'état des organes affectés, qui sollicitent automatiquement les objets les plus propres à rétablir leur existence normale. Acceptons avec réserve ces explications, qui n'ont peut-être pas d'autre mérite que celui de l'ingéniosité, et qui auraient le grave inconvénient de pousser le praticien à se laisser aller à ces besoins supposés de l'organisme, car, pour nous servir des expressions de M. Londe, au lieu d'exprimer nettement des besoins de l'économie, souvent ces désirs ne sont que le résultat du caprice du malade, qui se guide sur de simples combinaisons intellectuelles, ou par des raisonnements chimériques. Ainsi, l'un demande à manger, non parce qu'il a faim, mais parce qu'il lui semble qu'une augmentation de forces est le résultat nécessaire de l'ingestion des alimens ; un autre demandera à boire, non parce qu'il a soif, mais parce qu'il se persuade que plus il boira, plus il délaiera les humeurs, etc. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 500.) C'est au véritable praticien de reconnaître ces bizarreries, et de saisir aussi les indications que les véritables appéteuces peuvent lui donner.

L'anorexie, la dysorexie, l'inappétence, car ces trois mots sont synonymes, indiquent l'abolition ou la diminution de la faim. On n'admet plus généralement que l'anorexie soit une maladie, on ne voit en elle qu'un phénomène qui souvent se prononce comme une expression symptomatique de beaucoup d'affections. C'est ce qui a conduit Sauvages à en faire treize espèces, dont l'énoncé pourra donner l'idée des nombreuses maladies dans lesquelles elle se rencontre. Il admet l'anorexie 1° *paralytique* des maladies des centres nerveux, 2° *pituiteuse* (embarras gastrique), 3° *pléthorique*, 4° *fébrile*, c'est l'inappétence, car cette expression a été conservée de préférence pour indiquer l'anorexie avec état fébrile ; 5° *mélancolique*, dans les névroses, les fatigues intellectuelles ; 6° *bilieuse* (embarras gastrique) ; 7° *cachectique*, dans les cancers internes ; 8° des sujets épuisés par les plaisirs de l'amour ; 9° *saburrale*, par obstruction du tube alimentaire ; 10° *merveilleuse* (v. ABSTINENCE) ; 11° *des nouveau-nés ;* 12° *arthritique*, dans les accès de goutte, de rhumatisme ; 13° suite de blessures de la vésicule biliaire. (Sauvages, *Nosol. méth.*, 1772, t. I, p. 400.)

Existe-t-il un état pathologique qui se révèle par l'anorexie? Ce phénomène caractérise-t-il toujours une lésion organique?

Selon M. Rostan (*Clinique médicale*, t. I, p. 265), la diminution de l'appétit se montre dans presque toutes les maladies, mais cet état accompagne le plus communément les maladies de l'estomac; celles des autres organes de la digestion la produisent aussi, mais moins sûrement que les précédentes. Du reste, c'est un phénomène général.

Quant à la seconde question, lors même que l'inappétence est sympathique, il y a lésion dans les organes digestifs, mais ces lésions fugaces, légères, ne laissent après elles aucunes traces, et ne sont pas encore tombées sous nos sens. (*Loco cit.*)

L'anorexie peut se montrer au milieu de la santé la plus florissante; généralement on s'accorde à la considérer comme pouvant être produite par le défaut d'exercice, par les travaux de cabinet, par les émotions morales, par le changement d'air; la combinaison de plusieurs de ces causes produit souvent l'inappétence chez des individus qui changent d'habitude, chez ceux qui, sortis des campagnes, viennent habiter dans les grandes villes.

Comment combattre l'anorexie? M. Blache (*Dict. de méd.*, t. III, p. 191) donne les conseils suivans: « Le meilleur moyen, c'est de rechercher la cause qui la produit, et de l'éloigner si c'est possible. Si, dans la plupart des cas, l'anorexie indique l'inaptitude de l'estomac à recevoir les alimens, et si elle doit être alors considérée comme un avertissement utile, il ne faut pas oublier qu'il est des circonstances où le défaut d'appétit paraît tenir à l'atonie de l'estomac. Il faut se garder alors de ces prétendus stomachiques qu'une pratique banale conseille pour réveiller l'appétit; mais d'un autre côté, une médication émolliente et la diète aggraveraient cet état de débilité. Une nourriture douce, mais succulente, l'exercice modéré, quelques boissons légèrement gazeuses seraient utiles.» (*V.* DYSPEPSIE.)

Le pica n'est autre chose que la perversion de l'appétit, avec un désir plus ou moins grand de se nourrir des substances les plus grossières et les plus réfractaires à l'action de l'estomac. En même temps il y a ou il n'y a pas dégoût pour les alimens ordinaires; dans le premier cas, ce symptôme a reçu le nom de *pica*, *cissa* ou *cita;* on l'appelle *malacia* dans le second.

Cet état est très fréquent chez les enfans languissans à l'âge de trois ou quatre ans; on les voit dévorer secrètement le sable, le mortier des murs; les filles avancées en âge, mal menstruées ou non menstruées, sont souvent dans ce cas. Ettmüller, Zacutus Lusitanus ont cité des filles qui mangeaient leurs excrémens. « Quelquefois chez les femmes grosses, l'appétit se déprave à tel point qu'il ne recherche que les substances les moins propres à servir de nourriture, telles que la craie, le charbon, le plâtre, la terre, les araignées, le vieux linge, le poisson pourri, les liqueurs fermentées. » (Capuron, *Maladies des femmes*, etc.)

« Le pica, selon Pinel, disparaît avec les causes qui l'ont occasionné; c'est donc uniquement sur celles-ci qu'il est importaut de diriger les moyens curatifs. (Pinel, *Nosog. philos.*, t. III, p. 250.) (*V.* ESTOMAC [maladies de l'].)

Boulimie. Par ce mot, on entend cet état dans lequel l'aiguillon de la faim est si vif, que le malade tombe en défaillance s'il s'abstient de manger; dans d'autres cas, les alimens sont rejetés par le vomissement, et la faim reparaît, c'est la *cynorexie* (faim de chien); d'autres fois, les alimens sont rejetés par l'anus, c'est la *lycorexie* (faim de loup). Ces deux variétés sont rares; lorsque l'appétit est normal, mais seulement plus capable que d'ordinaire, on l'appelle *polyphagie;* enfin le mot *homophagie* a été consacré à cette perversion de la faim, qui fait choisir des alimens non préparés. (Percy, *Dict. des sc. médicales*, t. XXI.) Nous renvoyons, pour diviser convenablement la nature et les causes de cette maladie, au mot GASTRALGIE.

APYREXIE, s. f., *apyrexia*, ἀπυρεξία, de ἀ privatif, πυρετιος, fièvres, absence de fièvre; on désigne sous ce nom l'intervalle des accès dans les fièvres intermittentes. (*V.* ce mot.)

ARABIQUE (gomme). (*V.* GOMME.)

ARABIQUE (traitement). (*V.* SYPHILIS.)

ARACHNITIS-ARACHNOIDITE. (*V.* MÉNINGITE.)

ARAIGNÉES, animaux dont il existe beaucoup d'espèces, placés aujourd'hui dans l'ordre des arachnides pulmonaires, jadis dans la classe des INSECTES.

Quelques personnes ont mangé par goût des *araignées;* les anciens les ont prescrites écrasées, à l'extérieur et à l'intérieur, contre les fièvres d'accès, contre l'odontalgie, comme aphrodisiaques ; la toile était et peut être employée comme hémostatique ; elle l'est encore de nos jours pour recouvrir la pâte arsenicale appliquée sur les cancers de la peau.

Quant aux effets toxiques du venin des araignées. (*V.* INSECTES [blessures d'].)

ARBOUSIER (*arbustus*), famille des éricacées, décandrie monogynie (Linn.).

L'arbousier raisin d'ours (*arbutus uva ursi*, de Linn.) est l'espèce la plus remarquable et croît dans les forêts et sur les montagnes de la France. L'analogie de ses feuilles avec celles du buis lui a fait donner le nom de *buxarolle* ou *busserolle*.

Cette plante a passé long-temps pour un puissant *lithontriptique;* on ne lui reconnaît pas d'autre action aujourd'hui qu'une action fortement diurétique ; les feuilles en sont la partie la plus active, on les donne à la dose de 8 grammes (2 gros), en infusion ou en décoction dans un demi-kilog. d'eau ; en poudre de 2 à 4 grammes (demi-gros à un gros).

Les médecins doivent être avertis d'une sophistication à cet égard, on vend quelquefois à Paris les feuilles du *vaccinium vitis idæa* pour celles de l'*uva ursi* dont elles n'ont point la vertu. Les premières sont plus minces, à bords roulés, non échancrés au sommet, blanchâtres et ponctuées à la face inférieure. (Richard.)

ARGENT. *Argentum*, métal blanc, très éclatant, très malléable et très ductile, pesant 10, 47; inaltérable à l'air, presque inaltérable au feu, fusible au-dessus de la chaleur rouge. Employé depuis long-temps en pharmacie, sous forme de feuilles très minces pour argenter les pilules et pour préparer le nitrate d'argent fondu et cristallisé. L'usage de plusieurs autres de ses préparations a été introduit récemment dans la thérapeutique par MM. Chrestien et Serre de Montpellier.

Argent. A l'état métallique très divisé; on l'obtient en réduisant l'oxide par la chaleur rouge dans un creuset de porcelaine. Quand il est refroidi, on le broie dans un mortier d'agate et on fait passer à travers un tissu très serré. Ainsi préparé, l'argent se présente sous forme d'une poudre très ténue, d'une couleur blanc terne, qui n'est altérée par l'air qu'autant que celle-ci est chargée d'émanations sulfureuses.

Il est employé dans le traitement de la syphilis.

Oxide d'argent. Noir quand il est hydraté, il se présente sous la forme d'une poudre brune-olivâtre s'il est privé d'eau. Il est insipide, soluble, et passe à l'état de carbonate en absorbant l'acide carbonique de l'atmosphère. Il noircit à la lumière et est réduit complétement par la chaleur. On l'obtient par précipitation en traitant la dissolution de l'azotate d'argent par la potasse : on le lave et on le fait sécher à une température modérée.

Introduit dans la thérapeutique par M. Chrestien de Montpellier, et employé plus tard par le professeur Serre, de cette faculté, dans le traitement des affections syphilitiques.

Chlorure d'argent. Blanc, insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'ammoniaque ; s'altère à la lumière, laisse dégager du chlore et prend une teinte violette foncée. On l'obtient par précipitation en traitant la dissolution de l'azotate d'argent par le chlorure de sodium : on le lave à plusieurs reprises dans l'eau distillée bouillante, et on le fait sécher au bain de sable le plus promptement possible; il doit être conservé à l'abri de la lumière.

Il a été employé contre les affections syphilitiques.

Chlorure d'argent et d'ammoniaque. Blanc, légèrement azuré, odeur ammoniacale, saveur piquante, presque caustique, il perd de l'ammoniaque au contact de l'air et n'est pas altéré par la lumière. Traité par l'eau distillée, une partie se dissout retenant une plus grande quantité d'ammoniaque que la partie qui reste insoluble : la chaleur lui imprime les mêmes modifications que l'air, mais avec plus de rapidité.

On l'obtient en saturant à chaud de l'ammoniaque liquide par du chlorure d'argent récemment précipité et soigneusement lavé.

Employé comme le précédent dans les affections syphilitiques.

Iodure d'argent. Jaune très pâle, couleur qui augmente à la lumière et par le contact de l'air, insipide, insoluble dans l'eau et dans l'ammoniaque. On l'obtient en précipitant la dissolution d'azotate d'ar-

gent par l'iodure de potassium ; on lave à l'eau distillée, et on fait sécher à l'étuve. Il importe de n'employer que la quantité d'iodure nécessaire ; employé en excès, l'iodure de potassium formerait avec l'iodure d'argent déjà formé un iodure double de potassium et d'argent, soluble et susceptible de cristalliser ; il doit être conservé à l'abri de la lumière.

Employé dans les mêmes cas que le précédent.

Cyanure d'argent. Blanc, insipide, insoluble dans l'eau, soluble dans l'ammoniaque, devenant d'une couleur violet-foncé au contact de l'air. On l'obtient en faisant réagir une dissolution affaiblie d'acide cyanhydrique sur une dissolution de nitrate d'argent ; le précipité est lavé à l'eau distillée et séché à l'étuve. Si l'on employait l'acide cyanhydrique en excès, il se formerait de l'acide cyanhydrique argenturé qui serait entraîné, ce qu'il faut éviter. Si, au lieu de l'acide cyanhydrique, on employait le cyanure de potassium, un excès de ce dernier donnerait naissance à un cyanure double soluble, ce qu'on doit également éviter.

Employé comme le précédent.

Nitrate d'argent, azotate d'argent. Ce sel est employé sous deux formes, cristallisé et fondu.

Cristallisé (*Cristaux de lune*). Sel formé de trente et une parties d'acide azotique et de soixante-neuf d'oxide d'argent. Il est sous forme de lames minces, brillantes, demi-transparentes, hexaédriques, tétraédriques ou triangulaires, sans odeur, de saveur amère styptique et caustique. Il noircit à la lumière et n'est pas altéré par l'air. Il se boursouffle et se décompose sur les charbons ardens : la combustion est activée par l'oxigène de l'oxide d'argent qui se décompose, et par une partie de l'oxigène de l'acide azotique qui est transformé en acide azoteux qui, sous forme de vapeurs orangées, se répand dans l'atmosphère : l'argent métallique reste sur les charbons. Il est décomposé par l'acide sulfurique qui s'empare de l'oxide d'argent et fait dégager l'acide azotique sous forme de vapeurs blanches. Il se dissout dans son poids d'eau et dans deux parties d'alcool.

Sa dissolution est incolore, transparente et susceptible de tacher la peau en violet. La potasse, la soude et la chaux à l'état de pureté précipitent en vert olive l'oxide d'argent et s'emparent de l'acide azotique ; l'ammoniaque redissout le précipité qu'elle détermine tout d'abord. Les chromates et les phosphates solubles donnent naissance, les premiers à un précipité rouge, les seconds à un précipité jaune. L'acide sulfhydrique et les sulfhydrates alcalins y font naître un précipité noir ; l'acide chlorhydrique et les chlorhydrates donnent naissance à un précipité blanc, lourd, caillebotté, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique, soluble dans l'ammoniaque, noircissant à la lumière. Une lame de cuivre plongée dans la dissolution d'azotate d'argent en précipite le métal sur-le-champ.

On obtient le nitrate d'argent non fondu en faisant dissoudre dans un matras, à l'aide d'une légère chaleur, une partie d'argent pur ou de *coupelle* dans deux parties d'acide azotique. On fait évaporer et cristalliser, et l'on purifie le sel par une nouvelle solution dans l'eau distillée, suivie d'une seconde cristallisation.

Fondu (*pierre infernale*) ou azotate d'argent privé d'eau. On l'obtient en faisant fondre dans un creuset d'argent, et à une douce chaleur, le nitrate cristallisé ; lorsqu'il est fondu on le verse dans une lingotière de cuivre que l'on enduit d'un peu de suif. Une trop forte chaleur décomposerait le sel, comme il a été dit plus haut ; si au contraire on ne chauffait pas assez, il ne serait pas aussi caustique qu'il doit être.

Le nitrate d'argent fondu se présente sous forme de cylindres opaques, fibreux et d'un blanc jaunâtre s'il a été coulé dans des cylindres de verre ; grisâtres et même noirâtres si le moule employé était en fer ; car, dans ce cas, le fer décompose le cylindre à sa surface, et réduit le sel à l'état de métal, qui est noir à cause de son extrême division. La couleur de la pierre infernale est plus claire à l'intérieur ; sa cassure offre des aiguilles rayonnées, sa saveur est la même que celle de l'azotate d'argent cristallisé. Le feu, l'air, l'acide sulfurique et l'eau agissent sur lui comme sur l'azotate d'argent cristallisé, et sa dissolution aqueuse donne les mêmes résul-

tats que lui quand on la soumet à l'action des réactifs.

Effets physiologiques et thérapeutiques des préparations argentifères. Les différentes préparations d'argent que nous venons de passer en revue ont été employées en médecine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Nous allons nous occuper d'abord des effets physiologiques et thérapeutiques qu'elles produisent dans le premier cas.

Argent divisé, oxide d'argent, iodure d'argent, chlorure d'argent, chlorure d'argent et d'ammoniaque, cyanure d'argent. Toutes ces préparations ont été employées dans le traitement des affections vénériennes par M. Serre de Montpellier. (*Mémoire sur l'emploi des prépar. d'arg.*, etc., 1836.) Elles paraissent jouir toutes d'un même mode d'action à l'intensité près : de tous ces agens, le chlorure simple est le plus actif; viennent ensuite le chlorure ammoniacé, l'oxide, l'iodure, le cyanure, et enfin l'argent divisé. Mais, quoique ayant été employées contre tous les symptômes syphilitiques, on n'est pas encore parvenu à apprécier laquelle de ces préparations convient plutôt à tel symptôme qu'à tel autre, à ce cas-ci qu'à celui-là. (A. Sicard, *Des prépar. d'arg.*, etc., 1839.) Toutes, cependant, ont réussi, mais les chlorures sont ceux qui ont le plus promptement donné des résultats favorables manifestes.

Les effets physiologiques que ces substances ingérées dans le tube digestif déterminent sont presque négatifs; pas de ptyalisme, pas de sur-excitation chez les sujets sanguins, nerveux ou faibles. (Sicard, *loco cit.*, p. 78.) Toutefois, dans quelques cas, on a remarqué des troubles du côté des organes digestifs; ainsi, des coliques, de la diarrhée, accidens cependant modérés au point de pouvoir permettre la continuation de l'emploi du médicament. (Serre, *loco cit.*, p. 32, 44, 46.)

Les effets thérapeutiques de préparations d'argent dans le traitement de la syphilis sont analogues à ceux des préparations du mercure et de l'or : elles leur sont préférables, cependant, en ce qu'elles n'en présentent pas les inconvéniens qui sont principalement : pour le mercure, la salivation, la malpropreté qu'entraîne souvent le traitement; pour l'or, l'excitation qu'il détermine chez beaucoup de malades. (Serre, p. 84 et 85.)

On serait dans l'erreur si l'on croyait qu'il faille les employer dans tous les cas; M. Sicard recommande de les administrer de préférence chez les sujets qui ne peuvent supporter le mercure. (*Loco cit.*, p. 78.) Quant à l'action intime du médicament, elle n'est pas plus connue que celle du mercure et de l'or, et ne pourrait être expliquée que par une hypothèse, c'est-à-dire par une assertion non démontrée. (Serre, p. 75.)

Mode d'administration. Comme les préparations mercurielles et aurifères, celles d'argent s'administrent à dose progressive, en commençant dans les proportions suivantes. Chlorure d'argent et d'ammoniaque, 2 milligrammes (1/14 de grain); chlorure d'argent simple, cyanure et iodure, de 5 à 4 milligrammes (1/10 à 1/8 de grain); oxide d'argent et argent divisé, 1 centigramme (1/4 de grain).

L'insolubilité de presque toutes les préparations argentifères s'est opposée à ce qu'on les ait employées en dissolution dans l'eau distillée; la méthode iatraleptique dont nous allons bientôt nous occuper est la meilleure de toutes; mais il est des malades qui font mal les frictions, et la forme pilulaire est alors préférable. (Serre, p. 23, 24.) Il faut éviter d'introduire dans la composition de ces pilules des substances végétales capables de décomposer les préparations d'argent : dans ce but, il faut, suivant le conseil de M. Serre, les associer à des substances neutres, telles que la poudre d'iris de Florence, privée de ses produits solubles dans l'eau et dans l'alcool. *Exemple.* Chlorure d'argent, 5 centigrammes (1 grain); poudre d'iris de Florence, 1 décigramme (2 grains); conserve de tilleul, q. s. pour douze pilules. On substitue au chlorure le cyanure ou toute autre préparation argentifère, quand le besoin l'exige, se conformant toujours aux doses que nous avons précédemment fixées pour chacun d'eux, et qui varient suivant leur activité.

Nitrate d'argent. Employé à l'intérieur au dix-septième siècle par Angelo Sala, il ne fut retiré de l'oubli dans lequel il était tombé qu'à la fin du siècle dernier, et

vanté alors comme un puissant antispasmodique.

Effets de l'azotate d'argent sur l'économie animale. L'ingestion de l'azotate d'argent dans l'estomac, à la dose de quelques grains, détermine des coliques et des évacuations alvines abondantes : à doses fractionnées, il ne détermine aucun phénomène sensible, et on peut en augmenter promptement la quantité sans donner lieu à des accidens. Mais le phénomène le plus curieux que détermine l'usage interne de l'azotate d'argent est sans contredit la *coloration bronzée*, qu'il communique à la peau et aux organes intérieurs. Ce n'est qu'assez long-temps après son usage que ce phénomène se manifeste : M. Butini pense que l'intensité de cette coloration peut encore augmenter après la cessation du traitement. La lumière paraît favoriser son apparition, et même l'augmenter, selon MM. Butini et Sementini, d'où le conseil qu'ils donnent de couvrir le visage et les mains des personnes soumises au traitement. Le teint bronzé paraît être indélébile : M. Biett a vu à Genève deux individus colorés depuis plus de vingt ans, et chez lesquels la coloration n'avait rien perdu de son intensité ; cependant on l'a vu diminuer graduellement chez quelques personnes. Le *plexus choroïde* est, des organes intérieurs, celui qui prend le plus de cette coloration : M. Esquirol, le docteur Wedemeyer de Hanovre (*Rust's kritiches repertorium*), et M. Rostan, ont pu faire cette remarque.

Épilepsie, affections convulsives. Au rapport de Sprengel (*Hist. de la méd.*, t. VI, p. 510), Bostock, Pabrice Mudie, Thomas Hall, ont constaté ses bons effets dans l'épilepsie et autres affections convulsives. Le docteur Sims de Londres l'a également employé contre cette maladie (*On the internal use of silver in the epilepsy. mem. of med. soc. of Lond.*, t. IV, p. 379), et après lui Capp, aux États-Unis, ainsi que Wilson et Powel (*Obs. on the inter. use of nitrate of silver. med. trans.*, t. IV, p. 85) ; en Allemagne, il a été employé par Albers ; en Suisse, par Butini, Delarive, Odier ; en France, par MM. Gaulay, Biett, Esquirol, Mérat, Delens, etc. ; en Italie, par Brera, Krüger, Balardini, etc. (*Annal. univ. di med. Milano*, août 1836.)

Le plus grand nombre d'observations recueillies atteste que la maladie a été plus souvent heureusement modifiée que guérie radicalement. Sur vingt-deux observations qui appartiennent à M. Biett (quinze hommes, sept femmes), une seule fois il y a eu guérison complète ; mais chez presque tous les autres, l'amélioration a été très marquée. (Al. Cazenave, *Dict. de méd.*, p. 530.) Les expériences tentées à la Charité et à la Salpêtrière n'ont donné que des résultats négatifs ; d'où l'incertitude qui règne dans quelques esprits sur les propriétés anti-épileptiques du nitrate d'argent.

Les observations qui ont trait à d'autres affections nerveuses ainsi traitées ne sont pas beaucoup plus concluantes ; toutefois, Capp, Keventer (*Obs. sur l'emploi intér. du nit. d'arg.*, et *Bull. des sc. méd.*, t. I, p. 502), M. Mérat et d'autres ont rapporté des guérisons d'*hystérie*. Le docteur Nord de Vienne, Jurine, etc., l'ont employé avec succès dans l'*angine de poitrine*. Shall et Power (*loco cit.*) en ont retiré des avantages réels dans la *chorée*. Enfin, M. Priou de Nantes, a guéri deux fois la *danse de Saint-Guy*, à l'aide des pilules de M. Mérat (*Journ. gén. de méd.*, t. LXXXVII, p. 299), ainsi composées : prenez, nitrate d'argent fondu, 3 décigr. (6 grains) ; extrait gom. d'opium, 4 gram. (1 gros) ; musc en poudre, 2 gram. (2 scrupules) ; camphre, 4 grammes (4 scrupules) ponr 95 pilules.

Il y a de quoi s'étonner en apprenant que l'azotate d'argent a pu être administré sans accidens à l'intérieur, à la dose d'un demi-gramme (10 grains) (Delens), et de 80 centigram. (18 grains) (Powel, M. Esquirol), dans les vingt-quatre heures ; toutefois, rien n'est plus réel que cette innocuité du médicament. Loin de là, dans les faits qui appartiennent à M. Biett, qui a administré le médicament seul, associé seulement à des substances inertes, l'amélioration a été sensible et incontestable. (Al. Cazenave, *loco cit.*, p. 532). Mais rien cependant n'est plus variable que son action dans l'épilepsie ; tantôt les accès disparaissent tout-à-coup ; tantôt, au contraire, les paroxysmes augmentent (Sims, Biett) ; tantôt enfin, ils s'éloignent de plus en plus ; c'est le cas le

plus ordinaire. (Al. Cazenave, *loco cit.*)

Mode d'administration. La saveur détestable de la dissolution aqueuse fait que l'on préfère la forme pilulaire. On ne l'a jamais administré au-dessous de 5 milligrammes (un quinzième de grain.)

La durée du traitement n'a pas de règles fixes. Brera l'a continué six mois, Kruger, un an. (*Revue méd.*, 1826, t. II.) On l'administre convenablement avec la gomme, la mie de pain, l'amidon et le sirop de sucre (nitrate d'argent, 5 centigrammes (1 grain), mie de pain (4 grammes) pour 20 pilules.

Enfin, l'azotate d'argent a été administré à l'intérieur sous forme de pilules ou en dissolution, dans les hydropisies et dans les affections vermineuses; quel que soit d'ailleurs le mode d'administration que l'on préfère, il faut toujours avoir soin de diviser le sel autant que possible, et éviter de le donner en fragmens, ce qui exposerait à de graves dangers.

Emploi externe des préparations d'argent.

L'emploi extérieur des préparations argentifères comprend plusieurs méthodes, qui sont : la méthode iatraleptique, la méthode ectrotique, l'injection, les lotions et l'application comme caustique. Nous renvoyons pour cette dernière au mot CAUSTIQUE.

Méthode iatraleptique. Plusieurs préparations d'argent ont été employées d'après cette méthode, par M. Serre de Montpellier, dans le traitement des maladies vénériennes : ce sont le chlorure simple, le chlorure d'argent et d'ammoniaque, l'oxide et le cyanure d'argent.

Employés en frictions sur la langue, ces médicamens paraissent agir avec plus d'efficacité qu'administrés à l'intérieur. Outre que par la méthode iatraleptique l'absorption est plus immédiate et plus directe, les préparations d'argent, quelle que soit d'ailleurs celle dont on se serve, sont moins sujettes à se décomposer. (Serre, *loco cit.*, p. 72, 73.)

Il suit de ce qui précède que le résultat que l'on obtient des préparations argentifères, employées selon la méthode iatraleptique, doit être analogue à celui que l'on obtient quand ces préparations sont administrées à l'intérieur : en effet, l'observation démontre que, si d'une part les effets thérapeutiques restent les mêmes, d'autre part il en est ainsi des accidens qu'elles peuvent occasionner du côté des organes digestifs; c'est ce qui résulte au moins de la neuvième observation du mémoire de M. Serre. (*Loco cit.*, p. 43.)

Mode d'administration, doses. Le chlorure d'argent ayant été obtenu ainsi qu'il a été dit plus haut, on le combine à la poudre d'iris de Florence, privée de ses principes solubles dans l'eau et dans l'alcool, et parfaitement desséchée. La formule que l'on met en usage est la suivante : « chlorure d'argent, 5 centigrammes (1 grain); poudre d'iris de Florence, 1 décigramme (2 grains); broyez dans un mortier de verre, à la température de l'atmosphère, et passez à travers un tissu serré pour obtenir une poudre à diviser en douze paquets. Dans le cas où l'on emploie une autre substance, les 5 centigrammes de préparation argentifère seront divisés en quatorze parties si c'est le chlorure d'argent et d'ammoniaque; en huit quand on emploie l'oxide d'argent; le cyanure se divise en douze. »

Les frictions doivent être faites de préférence le matin; les précautions à prendre sont de faire laver la bouche avec de l'eau afin d'enlever les mucosités qui recouvrent la langue; il est bon aussi que le malade mange avant de faire la friction; de cette manière, les papilles de la langue entrent en érection, ce qui contribue à faire mieux absorber le médicament. On a le soin, après la friction, d'avaler la salive pendant un quart d'heure.

Il est quelquefois utile de joindre à l'emploi des frictions sur la langue l'application locale d'une pommade composée ainsi qu'il suit : oxide d'argent, 1 gramme (20 grains); axonge, 30 grammes (1 once); mêlez avec soin.

Méthode ectrotique. L'idée première de cette méthode paraît appartenir à M. Bretonneau. L'azotate d'argent seul a été employé par cette méthode, soit à l'état solide, soit à l'état liquide, dans le but d'entraver la marche de diverses maladies cutanées aiguës et de prévenir les accidens qu'elles entraînent quelquefois avec elles.

M. Serre a surtout conseillé cette méthode en 1825 contre la variole. Elle consiste dans ce cas à cautériser en masse, ou bien chaque pustule, une à une, en l'ouvrant avec un stylet trempé dans une solution de nitrate d'argent. M. Velpeau a depuis etendu l'emploi de cette méthode à certaines inflammations pustuleuses, et veut que l'on cautérise le premier ou le deuxième jour. Les expériences tentées par M. Biett à l'hôpital Saint-Louis n'ont pas confirmé les avantages que l'on s'en était promis. (Al. Cazenave. *Dict. de méd.*, t. III, p 539.)

John Kiggenbottom (*Nouv. bibl. méd.*, 1825) a fait avorter des érysipèles de la face en les touchant dans une petite étendue avec le nitrate d'argent solide, et M. Velpeau est parvenu à borner l'érysipèle en appliquant le cautère sur ses limites.

Enfin, le zôna a été traité par la méthode ectrotique avec quelque utilité réelle : ce n'est pas en faisant avorter l'éruption qu'il agit dans ce cas, mais en modifiant la sensibilité de la partie malade. M. de Beauvoys, médecin à Seiches, a consigné, dans la *Clinique* et dans la *Nouvelle bibliothèque médicale* (janvier 1825), deux observations très concluantes à cet égard.

Azotate d'argent liquide : lotions, injections, collyres, etc., etc. Sous le nom d'*eau d'Égypte*, le nitrate d'argent liquide a été employé pour noircir les cheveux : suivant M. E. Rigby (*Bibl. méd.*, t. LX, p. 409), il servirait encore à cet usage en Angleterre. Il peut devenir dangereux en attaquant le bulbe et déterminant l'alopécie.

Quoiqu'on puisse à la rigueur l'employer dans tous les cas où l'on a recours à la pierre infernale, il est cependant des cas où il mérite indubitablement la préférence. Ainsi, en injection dans la fosse naviculaire pour faire avorter la gonorrhée ou même pour la guérir. (Simmons, *On the cure of gonorrhea :* Johnston, Barklett, *Journ. gén. des sc. méd.*, t. x, p. 253.) Le docteur Ridgway a préconisé, pour arrêter les blennorrhagies commençantes, des injections avec deux gouttes d'une solution très rapprochée de nitrate d'argent. (Nitrate d'argent 10 gr. Eau distillée 1 once, dans 1 once ou 2 de véhicule émollient.) On emploie journellement des injections analogues pour terminer une blennorrhagie.

On a recommandé le nitrate d'argent liquide contre les écoulemens puriformes de l'oreille. (J.-H. Curtis, d'après Saunders, *Journ. des sc. méd.*, t. xv, p. 367.) Mais il est urgent alors, comme le remarque Kluistreus (*Mat. méd. prat.*, p. 359), que le tympan soit dans son intégrité afin que le liquide n'arrive pas dans l'oreille interne. Ce dernier auteur signale les lotions faites avec une faible solution d'azotate d'argent cumme utiles contre les hémorrhoïdes chroniques. M. Ozanam (*J. gén. de méd.*, t. CIV, p. 402) rapporte un cas de nymphomanie guérie à l'aide d'une légère cautérisation de la muqueuse des parties génitales avec le nitrate d'argent liquide. Plusieurs chirurgiens, et entre autres Janin (*Mém. et obs. sur l'œil et ses malad.*, 172), l'ont employé avec succès en injections dans la fistule lacrymale. Enfin, on l'a recommandé dans les angines conenneuses, les ulcères de la bouche, etc. ; mais le nitrate d'argent solide est alors préférable.

Dans les ophthalmies, on fait tous les jours un usage heureux du nitrate d'argent solide et liquide : M. Serre d'Uzès l'a employé plusieurs fois pour cautériser la cornée à son point d'union avec la sclérotique dans la paralysie idiopathique de l'iris et dans l'amblyopie. M. Velpeau se sert depuis long-temps d'une solution de 5 centigrammes (1 grain) par 30 grammes (1 once) d'eau. M. Kennedy n'a pas trouvé de moyen plus efficace pour juguler l'ophthalmie gonorrhéique, que d'instiller de temps en temps entre les paupières quelques gouttes d'une solution de 1 drachme de nitrate d'argent dans 1 once d'eau.

MM. Kennedy et Ireland, enfin, assurent avoir jugulé et guéri constamment l'ophthalmie des nouveau-nés dans l'espace de deux à trois jours à l'aide du collyre suivant qu'on instille entre les paupières trois ou quatre fois par jour : nitrate d'argent, 8 grammes (2 gros) ; eau de roses, 30 grammes (1 once). (Rognetta, *loco cit.*, p. 120.)

L'azotate d'argent en solution, à la dose

de 1 sur 1000, comme le conseille Hahnemann (*Chim. annal.*, 1788), jusqu'à celle de 3 à 4 grains par once (Curtis, Ozanam, etc), est employé pour dissiper l'odeur de certains ulcères atoniques.

Nitrate d'argent solide. Outre ce que nous avons dit en parlant de la méthode ectrotique, nous devons dire ici que l'azotate d'argent a été employé à l'état solide autrement que comme caustique, pour ouvrir les cautères, certains abcès, surtout les bubons, contre le panaris, certaines tumeurs cancéreuses, l'hydrocèle, la grenouillette (Camper), les imperforations du conduit auditif (Leschevin, *Mém. de l'Ac. de chir*), les rétrécissemens du canal nasal (M. Desportes); pour rappeler les règles (Foy, *Pharm.*, t. I, p. 293), pour arrêter quelques hémorrhagies légères, telles que celles produites par la morsure des sangsues; contre les tumeurs enkystées des paupières, l'amblyopie. (Serre d'Uzès.)

Toxicologie et médecine légale. L'argent n'est pas toxique par lui-même, et parmi ses composés le nitrate seul possède des propriétés corrosives.

A. Action de l'azotate d'argent sur l'économie animale. Injecté dans la veine jugulaire à la dose d'un grain, il détermine la mort en cinq minutes; mis en contact avec le tissu cellulaire, le tout se borne à son action caustique, et ne donne lieu à des accidens graves qu'autant qu'il est employé en assez grande quantité pour donner lieu à une vive inflammation. Introduit dans l'estomac à la dose de 30 à 36 grains, il détermine la mort des chiens en vingt-quatre à quarante-huit heures; 3 ou 4 gros détruisent la vie en quelques heures. (Orfila, *Dict. de méd.*, p. 541.)

Nous avons vu précédemment que le nitrate d'argent peut être ingéré dans l'estomac à des doses assez notables sans donner lieu à des accidens; d'autre part, quoique employé à des doses excessivement faibles dans le traitement de l'épilepsie, il a pu déterminer la mort. (Devergie, *Méd. lég.*, t. II, p. 766.) D'où il résulte qu'il est impossible de fixer exactement à quelle dose l'azotate d'argent commence à manifester ses propriétés toxiques, ceci étant évidemment subordonné aux nombreuses modifications que les sujets peuvent présenter dans la constitution, le tempérament, l'âge, etc., et par conséquent au plus ou moins grand degré de tolérance qu'ils peuvent opposer aux propriétés toxiques du nitrate d'argent.

Quoi qu'il en soit, dès que la dose du poison, chez un individu donné, est portée au-delà des limites de la résistance que peuvent lui opposer les forces modificatrices de l'organisme, l'empoisonnement commence à se manifester par les symptômes suivans : douleurs vives à l'estomac, coliques arrachant au souffrant des cris plaintifs; déjections alvines abondantes, ce qui avait fait adopter autrefois ce médicament comme purgatif; dyspnée progressive, état d'abattement qui augmente jusqu'à la mort. A l'ouverture des cadavres, on retrouve une coloration d'un noir de jais, de la muqueuse de l'estomac; quelquefois cette membrane est réduite en bouillie; quand il a été pris à l'état solide, on retrouve sur cette membrane des eschares d'un blanc grisâtre, ou d'un noir très foncé. M. Giacomini pose en fait, et s'efforce de démontrer par des expériences qu'il a faites sur des lapins et sur des chiens, que l'action générale ou toxique du nitrate dépend de son absorption et non de la cautérisation sur la muqueuse gastrique; il a vu en effet qu'en donnant la même quantité de ce sel aux uns en substance, aux autres délayé dans une certaine quantité d'eau, ces derniers périssaient promptement, tandis que les premiers guérissaient après vingt-quatre heures de souffrance; il a vu en outre que les symptômes d'intoxication se déclaraient d'autant plus promptement, et étaient d'autant plus graves que le nitrate d'argent était dissous et délayé dans beaucoup d'eau. A l'autopsie, il n'a trouvé, chez ceux qui sont morts empoisonnés, qu'une légère blancheur sur la muqueuse, depuis la bouche jusqu'à l'estomac. Cette blancheur était plus prononcée chez ceux qui avaient pris le poison en substance, et qui n'étaient pas morts du poison. En conséquence, dit M. Giacomini, il est impossible d'attribuer les symptômes toxiques à la cautérisation locale. D'ailleurs cette cautérisation était presque nulle chez plusieurs lapins qui avaient succombé promptement à l'empoisonnement.

Passant aux symptômes produits par le nitrate d'argent, M. Giacomini n'a observé sur les animaux qu'une sorte d'affaissement général, d'apathie, d'immobilité, et la paralysie du train de derrière. Ces symptômes étaient moins prononcés ou se dissipaient promptement, si l'on mêlait avec le poison une certaine quantité d'alcool ou de laudanum; ils étaient beaucoup plus intenses si on l'unissait avec de l'eau de laurier-cerise. Ces effets ont été constants, soit que l'alcool ait été administré par la bouche ou bien par le rectum; il en est de même de l'eau de laurier-cerise. Dans toutes ces expériences, le poison avait été administré à dose mortelle. M. Giacomini conclut de ces faits : 1° que l'action générale ou toxique du nitrate d'argent dépend constamment de l'absorption et du passage de ce sel dans le sang; 2° que cette action est de nature asthénique ou hyposthénisante, ainsi qu'il l'appelle. Il appuie cette opinion sur les phénomènes d'abattement général et paralytique; sur l'absence de toute inflammation à l'autopsie; sur les effets contraires à ceux de l'alcool, et analogues à ceux de l'eau de laurier-cerise; sur son efficacité enfin, dans les maladies dont le fond est d'excitation, comme l'épilepsie, par exemple; 3° qu'en conséquence les neutralisans chimiques que l'on prescrit communément, sont parfaitement inutiles, parce qu'ils ne sauraient, dans aucun cas, agir sur la portion déjà résorbée du poison, et qu'étant résorbés eux-mêmes, ils agissent dans le sens même du poison; 4° que les véritables contre-poisons du nitrate d'argent sont les remèdes excitans, tels que les alcooliques, l'eau de cannelle, l'opium, etc., qu'on doit administrer par toutes les voies connues d'absorption. (Giacomini, *Traité philosophique et expérimental de matière médicale et de thérapeutique*.)

M. Christison adopte l'opinion de M. Orfila sur le mode d'action du nitrate d'argent dans l'économie : il nie l'absorption et croit que tous ses effets dépendent de son action cautérisante sur l'estomac.

« Il paraît donc, dit-il, que le nitrate d'argent ne produit pas d'action éloignée ou par résorption, toute son action est purement locale, irritante et corrosive; la cautérisation en effet est incompatible avec l'absorption. »

M. Christison ajoute néanmoins :

« Bien que le nitrate d'argent ne paraisse pas être absorbé lorsqu'il est introduit à fortes doses dans l'estomac, néanmoins il est probable qu'il passe dans le sang quand il est pris par petites doses répétées. Du moins il serait difficile d'expliquer autrement la singulière coloration bleue que la peau acquiert après son usage répété, ainsi qu'on l'a vu dans le traitement de l'épilepsie et d'autres maladies. Les effets du poison sur la constitution, dans ces cas, ne sont pas bien connus. Il paraît cependant que son usage peut être continué long-temps à fortes doses sans inconvénient, et que le seul effet désagréable qu'on a observé à la longue est un malaise d'estomac. Dans un cas d'épilepsie, rapporté par Wedemeyer, le nitrate d'argent avait été administré pendant six mois, l'épilepsie a été guérie, mais le malade est mort hydropique. A l'autopsie on a trouvé tous les viscères colorés en bleu, de l'argent métallique a été retrouvé dans le pancréas et dans le plexus choroïdien du cerveau. »

Regardant les symptômes d'empoisonnement par le nitrate d'argent comme le résultat de l'irritation cautérisante locale, M. Christison ne prescrit pour contre-poison que les neutralisans chimiques. « Le traitement de l'empoisonnement par le nitrate d'argent est, dit-il, très facile. Le muriate de soude agit ici comme antidote en le décomposant; l'irritation qu'il laisse dans l'estomac peut être combattue à l'aide de l'opium. » (Christison, *On poisons*, 3e édit., London, 1836, p. 456 et suiv.)

Antidotes et traitement. Les chlorhydrates de soude, de magnésie et de potasse transforment rapidement le nitrate d'argent en chlorure d'argent insoluble, qui est sans action sur l'économie. Le chlorhydrate de soude (sel de cuisine), le plus commun de tous, sera dissous à froid dans l'eau et administré à la dose de 2 ou 3 onces sans crainte de produire des accidens. (Devergie, *loc. cit.*, p. 767.) On provoquera, si besoin est, l'évacuation de l'estomac à l'aide de titillations de la luette, évitant surtout d'employer l'émétique, qui augmenterait les symptômes en agissant dans le sens du poison. Si, après cela, des

symptômes de réaction survenaient, il faudrait avoir recours aux anti-phlogistiques.

B. Recherches médico-légales. Caractères du nitrate d'argent dissous dans l'eau. Potasse et soude, précipité olive (oxide d'argent) soluble dans l'acide nitrique et dans l'ammoniaque. Acide chlorhydrique et chlorhydrates solubles, précipité blanc (chlorure d'argent), caillebotté, insoluble dans l'acide nitrique à froid et à chaud, soluble dans l'ammoniaque, noircissant à la lumière. Acide sulfhydrique gazeux ou dissous et sulfhydrates alcalins, précipité noir (sulfure d'argent). Arsénite de potasse, précipité jaune-serin (arsénite d'argent). L'acide sulfurique, versé sur l'azotate d'argent solide, en dégage des vapeurs blanches d'acide azotique.

Ces caractères ne suffisent pas en médecine légale, il importe alors d'obtenir l'argent à l'état métallique. Dans ce but, on mettra dans de l'eau acidulée au moyen de l'acide sulfurique le précipité obtenu par l'acide chlorhydrique et les chlorhydrates, le chlorure d'argent, en d'autres termes, avec une lame de cuivre; et bientôt on obtiendra l'argent métallique. Si par suite d'une trop petite quantité de chlorure on n'apercevait pas assez facilement l'argent par ce procédé, il faudrait décomposer ce chlorure en faisant arriver un courant d'hydrogène dans un tube de verre exposé à la chaleur rouge, où on l'aurait placé. Le métal que l'on obtient, dans un cas comme dans l'autre, est de l'argent que l'on reconnaît aux caractères que nous avons décrits plus haut : ajoutons ici qu'il se dissout facilement dans l'acide azotique, donnant lieu à un dégagement de deutoxide d'azote, et à de l'azotate d'argent que l'on reconnaît aux caractères indiqués.

Mélange d'azotate d'argent, de liquides et de solides végétaux et animaux. Mêlé à des liquides qui ne l'ont point décomposé, ou qui ne l'ont décomposé qu'en partie, tels que le vin, le thé, etc., il faut encore le décomposer par le chlorhydrate de soude et séparer l'argent du chlorure précipité. Si la décomposition par les matières alimentaires, les sucs gastriques, ou les tissus animaux était complète, il faudrait incinérer toutes ces parties et traiter les cendres par l'acide azotique qui dissoudrait l'argent. La liqueur, étant filtrée, offrirait les caractères du nitrate d'argent. M. Devergie (*loco cit.*, p. 766) propose de traiter les matières solides et les parois de l'estomac par le chlorhydrate de soude qui décompose le nitrate d'argent qu'elles peuvent encore contenir; après avoir filtré, il faut les faire dissoudre dans une capsule de porcelaine au moyen de l'acide chlorhydrique. Par ce moyen on obtient une liqueur très soluble dans l'eau, et le chlorure d'argent, insoluble dans l'acide chlorhydrique, reste au fond du vase. Le précipité est traité ensuite par l'hydrogène comme il a été dit plus haut.

ARGILE, *argilla.* C'est un mélange naturel d'alumine et de silice où entre souvent un oxide de fer qui la colore, et un peu de carbonate de chaux et de magnésie; blanche quand elle est pure, styptique. On a employé l'argile molle sur les plaies, les ulcères, comme astringente et hémostatique. Elle peut servir, par son adhérence avec les parties humides, à arrêter le sang des piqûres de sangsues.

ARISTOLOCHE (*aristolochia*), genre de plantes, type de la famille des aristolochiées, gynandrie, hexandrie (L.).

On distingue plusieurs espèces d'aristoloche : 1° l'aristoloche ronde; 2° l'aristoloche longue; elles ne sont guère administrées que comme faisant partie de certaines préparations du Codex.

3° L'aristoloche serpentaire (serpentaire de Virginie), racine de l'*aristol. serpentaria* (L.), est une petite espèce, originaire d'Amérique, d'où les racines arrivent sous forme d'un petit corps transversal, du volume d'une plume, et d'où partent un grand nombre de radicelles; grisâtre extérieurement, jaunâtre à l'intérieur; odeur et saveur aromatiques, analogues à celles du camphre. C'est à une huile volatile et à une matière jaune, amère, qu'elle doit ses propriétés. (Chevallier.)

« Cette plante est un des médicamens stimulans les plus énergiques. Son action et ses propriétés paraissent se rapprocher assez de celles du camphre. Elle détermine d'une manière particulière la diaphorèse et la sécrétion urinaire. » (Richard, *Dict.* en 25 vol., III, p. 545.)

Dépouillée en grande partie des propriétés anti-vénéneuses et lochiales que les anciens lui avaient attribuées, la serpentaire s'administre encore quelquefois comme anti-septique, diaphorétique, tonique. Les diarrhées chroniques cédaient à son usage, selon Pringle, et Sydenham la recommandait dans les fièvres intermittentes, surtout quand les accès ne finissent pas par

des sueurs. On peut l'associer, en ce cas, au quinquina ; on s'en est servi à l'extérieur dans l'angine gangréneuse, comme gargarisme anti-putride.

La dose est de 5 décig. à 1 gramme, jusqu'à 4 grammes (de 10 à 20 grains et 1 gros), en poudre et en bols. La racine ou infusion se donne à la dose de 8 à 16 grammes (2 à 4 gros), concassée dans 240 grammes (8 onces) d'eau bouillante. La décoction détruit ses propriétés. En teinture, de 30 à 50 gouttes.

ARMOISE (*artemisia vulgaris*, L.). Plante vivace, croissant dans les lieux stériles, au bord des chemins ; fleurs blanchâtres, petites, nombreuses, en épis, contenant une matière animalisée, amère et de l'huile volatile (Braconnot); d'une saveur amère moins marquée et d'une odeur aromatique plus faible que l'absinthe. On la regarde comme tonique, stimulante, anti-spasmodique. Les vertus emménagogues dont Hippocrate et Dioscoride l'avaient douée, sont encore reconnues de nos jours par quelques praticiens : on la donne alors en lavemens pour agir plus directement sur l'utérus.

On a administré l'armoise en lavemens, dans l'hystérie, dans les convulsions épileptiques, l'aménorrhée ; on a voulu en faire un préservatif de la rage.

En Chine, on fait avec la bourre ou coton des feuilles de cette plante et de quelques autres pareilles, des moxas. (*V.* Moxas.) On se sert aussi de cette bourre en guise d'amadou.

L'armoise entre dans la composition de l'*eau hystérique*, et son suc dans celle des *trochisques de myrrhe*.

La dose en poudre est de 2 à 8 grammes (demi-gros à 2 gros), en bols ou en pilules. En infusion, de 4 à 12 grammes (1 à 3 gros), pour 1 kilog. d'eau bouillante. On en fait un sirop simple dont on édulcore les potions anti-spasmodiques ; la dose est de 60 à 120 grammes (1 once ou 2.)

ARNICA, *arnica montana*, arnique, bétoine des montagnes, tabac des Vosges, plantain des Alpes, *panacœa lapsorum*. Genre de la famille naturelle des synanthérées, tribu des corymbifères : syngénésie-polygamie superflue de Linné.

Caractères. Fleurs radiées, portées sur un réceptacle convexe et nu ; fleurons du centre hermaphrodites, demi-fleurons de la circonférence femelles; fruits terminés par une aigrette sessile poilue ; involucre formé d'une double rangée de folioles égales entre elles. Plante vivace, croissant dans les lieux incultes, montagneux, en Suisse, en Bohême, dans les Alpes, les Vosges, etc. On emploie les racines et les fleurs. Racines horizontales, brunâtres, grosses comme des plumes d'oie, garnies de plusieurs radicelles fibrilleuses; propriétés astringentes; peu usité en France. Fleurs solitaires, terminales, pédonculées, dressées, jaunes et assez grandes.

MM. Lassaigne et Chevallier en ont retiré 1° une résine odorante; 2° une matière amère, nauséabonde (cytisine); 3° de l'acide gallique; 4° une matière colorante jaune ; 5° de l'albumine; 6° de la gomme et quelques sels. (*Journ. pharm.*, t. v, p. 248.) C'est à la cytisine que les fleurs d'arnica doivent leurs propriétés médicales.

Les fleurs d'arnica ont une odeur faible quand elles sont desséchées, assez forte, quand ces parties sont fraîches, pour déterminer l'éternument; saveur herbacée, chaude, âcre et amère. Elles cèdent facilement leurs principes actifs à l'eau bouillante et à l'alcool.

Effets sur l'économie animale. Ingéré dans l'estomac, l'arnica donne lieu aux phénomènes suivans : pesanteur, anxiété dans la région épigastrique, cardialgie, nausées, vomissemens pénibles, coliques, évacuations alvines, supersécrétion salivaire, sueurs froides. A mesure que l'absorption du médicament s'opère, des phénomènes se manifestent du côté des centres nerveux. Cephalalgie, vertiges, mouvemens spasmodiques, convulsifs dans les membres, avec difficulté de les faire agir; sentiment de constriction au diaphragme, dyspnée. Le nombre et l'intensité de ces phénomènes sont proportionnés à la quantité de médicament ingéré.

La doctrine du contro-stimulisme considère l'arnica comme un puissant hyposthénisant. Voyons ce que dit l'observation:

Applications thérapeutiques En qualité de *panacœa lapsorum* les medecins allemands l'ont frequemment employé contre les accidens qui peuvent resulter des chutes.

Fièvres intermittentes. Comme médicament fébrifuge, l'arnica a eté vanté par Stahl, qui l'appelle quinquina des pauvres, et Althof, qui le considère comme preferable au quinquina. Stoll l'administrait dans les fièvres quartes sous forme d'électuaire, dont on prenait gros comme une muscade quatre fois par jour. Cette

dose produisait une douleur d'estomac supportable ; des quantités plus grandes causaient des douleurs vives : on observait des sueurs abondantes froides. Stoll avait remarqué que, lorsque les douleurs d'estomac étaient violentes, on était plus tôt guéri de la fièvre. (Stoll, *Méd. prat.*) Mais aux assertions de ces auteurs on peut opposer celles de Bergius, qui assure avoir vainement employé les fleurs et la racine d'arnica dans le traitement des fièvres intermittentes quartes, dont il a même aggravé les symptômes. (Richard.)

Fièvres putrides et malignes. Stoll et Althof lui attribuent beaucoup d'efficacité dans le traitement de ces fièvres, et le premier dit qu'aucun autre médicament ne lui a aussi bien réussi. Il est surtout indiqué, selon Stoll, lorsqu'il y a somnolence, stupeur, délire tranquille, pouls faible et fréquent, langue fuligineuse. Il veut qu'on prépare la voie par les évacuans.

Nous nous contenterons d'énumérer sommairement les nombreuses maladies contre lesquelles l'arnica, au dire des auteurs, a été employé avec succès. Telles sont la dysenterie, dont il est le spécifique, au dire de Stahl ; certaines névroses. Collin (*Forum arnicæ vires*, etc., etc., Vienne, 1775) rapporte vingt-huit cas de paralysie guerie par les fleurs d'arnica, et neuf d'amaurose. Les douleurs, les picotemens, les tiraillemens que les malades accusent, sont considérés par cet auteur comme des signes non équivoques de l'efficacité du traitement. Aaskow a également employé avec succès les fleurs d'arnica dans la paralysie et le rhumatisme ; et M. Kluyskens dit en avoir obtenu le succès le plus complet dans trois cas de rétention d'urine par atonie de la vessie. (*Mat. méd. prat.*, t. I, p. 104. Richard, *Dict. de méd.*). Enfin l'arnica a été employé dans la goutte, la néphrite calculeuse, l'hydropisie, l'asthme, le catarrhe pulmonaire.

Les médecins italiens paraissent avoir une opinion plus positive des propriétés thérapeutiques de l'arnica, et ils le considèrent comme jouissant de propriétés hyposthénisantes à un degré très prononcé ; aussi l'emploient-ils dans un grand nombre d'affections à fond hypersthénique, telles que certaines diarrhées rebelles, certaines amauroses dépendantes, soit d'une hypérémie encéphalique, soit d'une hypersthénie directe de l'organe visuel, etc. Ils lui ont surtout reconnu une action, pour ainsi dire, de prédilection sur les centres nerveux, et surtout sur l'encéphale ; aussi ne négligent-ils jamais de l'employer toutes les fois qu'ils reconnaissent la nécessité d'abaisser la vitalité de ces organes.

Au demeurant, l'arnica est un médicament très actif dont les effets se font principalement sentir du côté de l'encephale et son emploi exige une prudence et une réserve extrêmes.

Préparations pharmaceutiques et mode d'administration. En infusion de 4 gram. (1 gros) à 30 gram. (1 once) par pinte d'eau ; en décoction 30 grammes (1 once) par pinte d'eau, réduite à moitié par l'ébullition. On peut aussi l'infuser dans de la bière légère ou du vin blanc. Le liquide doit être passé à travers un linge serré, afin de le débarrasser des débris de fleurons qui pourraient déterminer à la gorge une irritation fâcheuse. « La poudre des fleurs se donne à la dose de 5 décigrammes (10 grains) à 2 grammes (1 demi-gros), ainsi que celle de la racine, qui cependant est plus forte, ce qu'il ne faut pas oublier. Sous forme d'électuaire ou de bols, cette poudre s'administre à la même dose. La teinture alcoolique se donne à la dose de 30 gouttes, et les extraits aqueux et alcoolique à celle de 6 décigram. (12 grains) à 1 gramme 1 gramme et demi (1 scrupule.) (*Pharm. univ.* de Jourdan.)

« On associe souvent l'arnica au quinquina, au camphre, à la serpentaire de Virginie, aux composés ferrugineux, etc. ; il fait partie des espèces vulnéraires et est un des principaux ingrédiens du *vulnéraire suisse.* » (Richard.)

AROMATIQUES. (*V.* Médicamens.)

ARRACHEMENT. (*V.* Blessures, Plaies.)

ARROW-ROOT. (*V.* Fécule.)

ARSENIC, *arsenicum* (du grec αρρην ou αρσην, mâle ou homme, et νικαω, je tue). On appelle ainsi un corps métallique qui n'a pas été connu des anciens (car l'*arsenicon* des Grecs n'était qu'un sulfure), et qui paraît seulement avoir été bien étudié, et pour la première fois con-

sidéré comme un métal particulier par Brandt, en 1733.

Ce métal, que l'on rencontre dans la nature à l'état natif, à l'état d'oxide, à l'état de combinaison avec le soufre et quelques métaux, et enfin à l'état salin, est solide, très fragile, d'une texture grenue et parfois écailleuse ou lamelleuse; d'une couleur gris d'acier lorsqu'il est préparé depuis peu de temps; répandant une odeur légère et désagréable lorsqu'on le frotte entre les mains; sans saveur sensible d'abord, mais ne tardant pas cependant à devenir sapide s'il est placé dans la bouche pendant quelques instants; d'une pesanteur spécifique de 5,70 à l'état de pureté; se sublimant lentement et sans se fondre, lorsqu'on le chauffe dans des vaisseaux clos jusqu'à la température de 180 degrés centigrades, et cristallisant alors en tétraèdres; se transformant en oxide blanc (*arsenic du commerce* ou *acide arsénieux* ou *arsenic blanc*) quand on le chauffe avec le contact de l'air, et donnant des vapeurs qui exhalent une odeur d'ail très marquée; se ternissant très promptement lorsqu'il est exposé à l'action de l'air humide, et prenant alors une couleur noire.

L'arsenic intéresse le médecin sous un triple rapport, les applications de quelques-uns de ses composés à l'art de guérir; l'action toxique exercée par ces mêmes composés sur l'organisme vivant, et enfin les recherches chimico-légales de ces mêmes composés dans les cas d'empoisonnement.

§ I. Applications des arsenicaux a la thérapeutique.

1° *Arsenic métallique*. L'arsenic, à l'état de métal, n'a jamais encore été employé à titre de médicament.

2° *Oxide blanc d'arsenic* ou *acide arsénieux*. Ce composé, très rare dans la nature, est au contraire très abondant dans le commerce, où il est obtenu pendant la préparation du bleu d'azur avec les minerais de cobalt arsenifère. « On l'obtient, dit M. Lassaigne (*Abrégé élémentaire de chimie*, t. I, p. 577), en grillant ces mines dans des fourneaux à réverbère munis de longues cheminées horizontales; l'arsenic s'oxide, se convertit en acide arsénieux, et vient se condenser dans ces cheminées en une masse blanche, demi-transparente, plus ou moins épaisse. On le purifie par une nouvelle sublimation dans des marmites de fonte recouvertes de chapiteaux coniques, où il s'attache et se solidifie en une couche vitreuse, transparente comme du verre. C'est sous cet état qu'il est livré dans les arts.

» L'acide arsénieux se présente en une masse blanche, vitreuse, demi-transparente ou opaque, suivant qu'il a été ou non exposé à l'air. Il est inodore, d'une saveur peu sensible d'abord, mais qui devient âcre et nauséabonde. Sa densité est de 3,738.

» Exposé à l'action d'une chaleur rouge-obscur, il se volatilise entièrement, et se condense en cristaux tétraèdres transparents, ou en une masse vitreuse. Il n'est altérable à aucune température. Si la calcination se fait à l'air, il s'exhale en fumées blanches, d'une odeur alliacée, dangereuses à respirer.

» L'air, à la température ordinaire, exerce une action remarquable sur l'acide arsénieux; à l'état vitreux, il lui fait perdre peu à peu sa transparence, et le rend blanc laiteux à sa surface; sous cet état, il est plus friable et devient plus soluble dans l'eau.

» L'eau, à la température de + 15 degrés, dissout les 96 dix-millièmes de son poids de cet acide, tandis qu'à + 100 degrés, elle peut en dissoudre dix fois plus, c'est-à-dire 968 dix-millièmes.

» C'est en raison de cette différence de solubilité que l'eau, saturée à chaud d'acide arsénieux, en laisse cristalliser la plus grande partie sous forme de petits cristaux blancs tétraédriques. L'acide arsénieux, devenu opaque par son exposition à l'air, est beaucoup plus soluble que celui qui est vitreux, sans qu'on puisse assigner la cause de cette particularité.

» La solution aqueuse d'acide arsénieux est incolore, inodore; sa saveur est âcre comme celle de l'acide lui-même; elle rougit légèrement la teinture de tournesol. Les solutions de chaux, de baryte, de strontiane, y forment des précipités blancs floconneux d'arsénites de ces bases. L'acide hydro-sulfurique, versé dans cette

solution, en décompose l'acide arsénieux, d'où résulte de l'eau et du sulfure jaune d'arsenic qui se précipite; ce sulfure est facilement redissous par la potasse caustique ou l'ammoniaque. Les hydro-sulfates ne forment point de précipité dans cette solution; mais, si l'on y ajoute un acide, à l'instant il s'en précipite des flocons jaunes de sulfure d'arsenic. Le sulfate de cuivre ammoniacal, mis en contact avec cette solution, y développe sur-le-champ un précipité vert d'herbe (arsénite de cuivre). Le nitrate d'argent, mêlé à cette solution saturée par la potasse, y produit un précipité jaune pâle; enfin, en y plaçant une lame de zinc, et acidulant par un peu d'acide sulfurique la solution, l'arsenic est réduit et précipité en flocons noirs.

» L'acide arsénieux est facilement réduit par le charbon. Si l'on calcine dans un tube un mélange de parties égales de charbon, d'acide arsénieux et de sous-carbonate de potasse, l'arsenic, ramené à l'état métallique, se sublime et forme une couche brillante et cristallisée à une petite distance au-dessous du point chauffé.»

L'acide arsénieux est employé à l'extérieur comme escharrotique, et à l'intérieur dans le traitement du cancer, des maladies cutanées rebelles, des fièvres intermittentes, des morsures d'animaux venimeux, etc.

Emploi topique de l'acide arsénieux comme escharrotique. « L'acide arsénieux, disent MM. Mérat et Delens (*Dict. universel de matière médicale*, t. I, p. 451), fait la base de diverses poudres ou pâtes arsenicales, usitées comme escharrotiques, contre le cancer surtout, et qui ne sont que des variantes de celle que Rousselot a décrite dans sa *Dissertation abrégée sur le traitement et la guérison du cancer* (Paris 1769), qui consiste en un mélange de deux onces de cinabre et de sang-dragon, avec deux gros d'acide arsénieux. Celle du frère Côme, dont nous avons deux recettes authentiques et pourtant fort différentes, rapportées par Baseilhac et le frère Bernard, a joui surtout d'une grande célébrité, et, modifiée encore par divers chirurgiens, continue à être employée dans les mêmes circonstances. M. Patrix, qui, le premier, a bien décrit la manière d'appliquer la pâte arsenicale, insiste sur la nécessité d'employer, au lieu de cinabre, le vermillon de Hollande, et de se servir de salive pour unir ensemble les ingrédiens. Loin d'en redouter la trop grande activité, il dit que celle des dispensaires est presque inerte. D'un autre côté, nous avons entendu, à la Société de médecine, feu Cullerier, attribuer au sang-dragon la propriété d'empêcher l'absorption de l'acide arsénieux, source des accidens qu'on a vus quelquefois résulter de l'emploi de cet escharrotique.

» Ce même acide entre aussi dans d'autres composés destinés à des usages analogues; les poudres de Justamond et de Plukket, par exemple; la pommade d'Hellmund, acquise par le gouvernement prussien, et qui ne diffère pas essentiellement de la poudre du frère Côme; le remède anti-cancéreux de Davidson; celui de Guy, usité jadis en Angleterre, celui de Chenet, employé en France; divers trochisques escharrotiques, etc. »

Du reste, il faut reconnaître que cette méthode d'appliquer l'acide arsénieux, bien que vantée par un grand nombre de chirurgiens, expose les malades à de graves accidens, et qu'on a observé un assez grand nombre d'empoisonnemens par suite de cette médication : aussi ne balançons-nous pas à déclarer ici qu'il serait sage de la rejeter entièrement de la pratique chirurgicale, malgré tous les succès qui lui ont été attribués; car, dans les cas mêmes où l'emploi de l'arsenic n'est pas suivi d'accidens promptement mortels, il devient presque toujours la source d'accidens consécutifs, qui tardent plus ou moins à se développer, et qui sont considérés alors comme des affections particulières dont on ne soupçonne pas seulement le véritable point de départ.

Emploi interne de l'acide arsénieux dans le traitement des maladies cancéreuses. Depuis long-temps déjà, on a tenté l'administration de l'acide arsénieux à l'intérieur pour combattre le cancer, et, comme il arrive toujours, cette redoutable médication a trouvé des prôneurs qui en ont exalté les heureux résultats. Il est vrai de dire que, dans un cas pareil, lorsqu'il s'agit d'une affection qui jusqu'ici a

résisté si opiniâtrément à tous les moyens dont l'art de guérir peut disposer, il est peut-être permis aux thérapeutistes d'essayer l'emploi d'une substance aussi dangereuse que l'est l'oxide blanc d'arsenic.

Quoi qu'il en soit, ce médicament a été recommandé par Zeller, Hahnemann, Ronnow, Schmal z, Adair, Desgranges, Minnicks, etc. D'après Haller, le remède spécifique de P. Alliot contre le cancer consistait seulement en une préparation arsenicale. Le médicament employé contre la même maladie par Lefebure de Saint-Ildephont n'était qu'une dissolution de 20 centigrammes d'acide arsénieux dans un litre d'eau distillée, qu'il faisait prendre intérieurement, par cuillerée, dans du lait édulcoré avec le sirop diacode, et qu'il faisait en même temps appliquer à l'extérieur, soit en lotions, soit associé à la pulpe de carotte. Néanmoins, il est bon de noter que Fodéré et le docteur Metzger de Koenigsberg ont employé cet agent si puissant dans différens cas de cancer, sans jamais en avoir retiré le moindre avantage.

Emploi interne de l'acide arsénieux dans le traitement de certaines maladies cutanées rebelles. Le docteur Rush, de Philadelphie, a employé l'acide arsénieux à l'intérieur contre les dartres pustuleuses chroniques. Fodéré, Valentin, Th. Girdlestone, Willan, Pearson, Adair, ont, depuis lui, popularisé parmi le public médical l'usage de cette médication dans le traitement des maladies cutanées. Chez nous, c'est à Biett surtout qu'il faut rapporter les notions les plus positives que nous possédions sur ce point de l'histoire médicale des arsénicaux : voici de quelle manière ont été résumes par M. le docteur Cazenave les resultats de ce praticien qu'il avait eu pour maître : « Il est aujourd'hui démontre que l'on obtient des effets merveilleux de l'administration des préparations arsenicales, non-seulement dans les formes sèches des maladies de la peau, mais encore dans l'eczéma et l'impetigo chronique. Ce moyen réussit moins bien dans les affections papuleuses, et, en général, il a presque toujours échoué dans les diverses formes du genre porrigo, de l'acné, du sycosis, etc. Il peut être d'un grand secours dans l'éléphantiasis des Grecs; enfin, il n'est pas applicable, en général, au traitement des exanthèmes aigus. Les préparations arsenicales, administrées dans les maladies de la peau, ont des effets constans et facilement appréciables. Ainsi, dans les maladies squameuses, au bout de quelques jours, on observe un surcroît d'activité dans l'éruption, les plaques deviennent chaudes, animées, le centre se guérit, les bords se brisent, s'affaissent peu à peu, et souvent, au bout de deux mois, quelquefois plus tôt, on voit disparaître une maladie qui existait depuis plusieurs années. » (*Dict. de méd.*, 2ᵉ édit., t. IV, p. 25.)

De toutes les formules dont l'acide arsénieux fait la base, celle que l'on emploie le plus fréquemment à l'intérieur contre les maladies de la peau est la suivante :

Pilules asiatiques. Prenez : acide arsénieux porphyrisé, 1 grain; poivre noir pulvérisé, 12 grains; gomme arabique pulvérisée, 2 grains; eau commune, quantité suffisante. Triturez pendant long-temps l'acide arsénieux et la poudre de poivre dans un mortier de fer, afin d'obtenir un mélange dont l'homogénéité soit aussi parfaite qu'il est possible; ajoutez alors la gomme et l'eau, et faites du tout une masse de consistance convenable que vous diviserez en douze pilules bien égales. On conçoit que la trituration a besoin d'être continuée long-temps pour que l'on puisse avoir une certitude complète de la répartition bien uniforme de l'acide arsénieux dans toute la masse; aussi, lorsqu'on agit sur des quantités un peu fortes, cette partie de l'opération doit-elle être soutenue pendant quelques heures au moins. La dose des pilules asiatiques est d'une pilule seulement au début. Suivant les effets produits, on peut élever progressivement cette dose, mais en apportant toujours la plus grande circonspection dans cette augmentation.

Emploi interne de l'acide arsénieux dans le traitement des fièvres intermittentes. C'est particulièrement contre les fièvres d'accès que l'acide arsénieux a été recommandé à l'intérieur, et le nombre, l'authenticité des témoignages en sa faveur seraient, sans aucun doute, de nature à nous faire partager l'enthousiasme de ses

partisans, si, à côté de cette propriété fébrifuge si marquée, nous ne voyions pas toujours les terribles accidents auxquels il peut donner lieu, et les suites si graves pour les malades qu'entraîne généralement son emploi même dirigé par les praticiens les plus circonspects.

Quoi qu'il en soit, ce fut vers la fin du dix-septième siècle qu'il commença à être prescrit dans le traitement des apyrexies périodiques, en Europe, du moins, car il était usité depuis long-temps dans l'Inde contre les affections de cette nature.

« Slevogo, disent MM. Trousseau et Pidoux (*Traité de thérapeutique*, etc., t. II, 1re partie, p. 148), après avoir fait pendant longues années usage de l'arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes tierces et quartes, proclama ce remède le fébrifuge par excellence, et le déclara très supérieur au quinquina. Par ce moyen, il évitait les récidives et les accidents consécutifs des fièvres intermittentes et de l'administration du quinquina. Il donnait l'arsenic les jours d'apyrexie et même le jour de la fièvre au début de l'accès, à la dose d'un demi-grain, d'un grain et même d'un grain et demi, suivant la force des malades; mais il avait soin de l'unir à la thériaque pour modérer ses propriétés irritantes.

» Mais les deux Plencitz, vers la fin du dernier siècle, achevèrent de fonder la réputation de l'arsenic comme fébrifuge (*Acta et observ. med.*, Prague et Vienne, 1783, cap. IV). Ces deux praticiens donnèrent l'arsenic, à l'hospice des Orphelins de Vienne, à un nombre infini de malades atteints de fièvres tierces et quartes. Jamais ils ne virent d'accidents à la suite de cette médication, qui leur parut et plus sûre et plus rapide qu'aucune de celles qu'ils avaient employées déjà. Ils se servaient d'acide arsénieux qu'ils portaient à la dose énorme d'un demi-grain et même d'un grain. Ce moyen fut employé avec un succès à peu près constant dans des milliers de cas de fièvres intermittentes. ***Ejusque usu in millenis ferè febrium intermittentium casibus rarò frustratos fuisse affirmant.*** Harles s'étonne avec raison qu'un succès aussi éclatant n'ait pas fait prévaloir l'arsenic parmi les médecins autrichiens et hongrois; mais il explique le peu de faveur qui accueillit les travaux des Plencitz par l'opposition que Stoerck faisait à l'arsenic, opposition d'autant plus puissante que ce dernier occupait à la cour et dans les écoles un des premiers rangs. »

En Angleterre, en Italie, en France, une foule de praticiens ont employé avec non moins d'avantage l'arsenic comme fébrifuge. Mais, chez nous, c'est surtout à Fodéré que l'on doit le travail le plus étendu sur ce point de thérapeutique. Du reste, ce praticien, après avoir commencé par l'emploi de l'acide arsénieux, a fini par l'abandonner pour lui substituer l'arséniate de soude.

Le docteur Boullier, médecin exerçant à Pont-Sainte-Maxence, a administré, dans le courant des années 1811 et 1812, la solution d'acide arsénieux à cent trois malades atteints de fièvre quarte, et, suivant son observation, ce médicament ne s'est pas montré inférieur au quinquina. Dans les autres types de fièvres, il lui a paru réclamer les plus grands ménagemens pour son emploi.

Les formes sous lesquelles on administre principalement l'acide arsénieux contre les fièvres périodiques sont les suivantes :

Acide arsénieux liquide. Prenez : acide arsénieux pulvérisé, 20 centigrammes; eau distillée, 1 kilogramme. Faites dissoudre s. a.

Cette solution, dont la formule est empruntée aux annotations faites par Niemann à la pharmacopee batave, se donne à la dose d'une cuillerée le matin, avec autant de lait et un peu de sirop. On peut augmenter graduellement jusqu'à six cuillerées par jour, dit-on : mais on ne doit élever la dose qu'avec les plus grandes précautions, et en se réglant toujours sur l'action exercée par les premières doses du médicament.

Poudre arsenicale de Plencitz. Prenez : arsenic blanc, myrrhe choisie, poivre long, terre sigillée rouge, de chaque, 10 centigrammes; fleurs de soufre, 16 grammes; bezoard minéral, 4 grammes. M. et f. s. a. une poudre d'une parfaite homogénéité.

On fait prendre 30 à 40 centigrammes de cette poudre, dans un infusé de fleurs de sureau ou de camomille, en l'adminis-

trant de préférence une ou deux heures avant l'invasion de l'accès de fièvre.

PILULES ARSENICALES DE BARTON. Prenez : arsenic blanc, 10 centigrammes ; opium en poudre, 40 centigrammes; savon médicinal, 1 gramme 10 centigrammes. M. et F. S. A. une masse aussi homogène que possible et de consistance convenable, qui devra être divisée en trente-deux pilules bien égales.

On donne une de ces pilules le matin et une le soir aux adultes, pendant l'apyrexie. Fodéré dit qu'il est rare que cette dose ne coupe pas la fièvre, et il ajoute qu'il n'a jamais été dans le cas d'employer plus de vingt-quatre de ces pilules, ou bien alors il a cessé de faire usage du remède. Du reste, il a fini par abandonner, dans sa pratique, l'emploi de ces pilules, parce qu'elles produisent presque toujours, dit-il, un certain degré de somnolence très désagréable: il ne faut pas omettre, à cette occasion, de noter que, dans les pilules usitées par ce médecin, il entrait une dose d'opium double de celle qui figure dans la formule que nous venons de donner, et que l'action soporifique pouvait dépendre uniquement de cette particularité.

Emploi interne de l'acide arsénieux dans le traitement des morsures d'animaux venimeux. « Russel, disent MM. Mérat et Delens (*loco citato*), dans son ouvrage sur les serpents de l'Inde, rapporte trois expériences qu'il a faites avec des succès variés, au moyen des pilules de Tanjore, sur divers animaux mordus par des serpents venimeux; il annonce avoir donné ces pilules avec succès à quatorze personnes mordues par des chiens enragés, mais avant le développement de l'hydrophobie. Le docteur Loffler, de Vitepsk, a conseillé, comme préservatif de cette maladie, des lotions faites avec une forte solution d'acide arsénieux, moyen dont M. Ch. Mayer a signalé les dangers. J.-P. Ireland l'a employé à haute dose dans les mêmes cas, avec un succès constant; il en rapporte cinq exemples. Dans ces divers cas, l'acide arsénieux a toujours déterminé ou des vomissemens ou des selles. »

Les pilules de Tanjore, dont il vient d'être question, et qui jouissent d'une grande célébrité aux Indes-Orientales, ne sont point usitées en Europe. Elles contiennent environs 5 centigrammes d'acide arsénieux chacune.

Emploi interne de l'acide arsénieux contre les entozoaires. L'arsenic a été conseillé comme anthelmintique, et c'est en effet un remède d'une puissance presque infaillible ; mais, comme il fait courir d'affreux dangers, tous les praticiens prudens y ont renoncé, si ce n'est chez les adultes affectés de ténia. Dans ce cas, l'acide arsénieux (et mieux encore l'arséniate de soude) se donne à la dose de 1 à 5 centigrammes par jour dans une boisson mucilagineuse. Deux heures après l'ingestion de la dernière prise du soluté arsenical, on doit administrer une préparation drastique pour provoquer de fortes évacuations alvines.

Nous ne terminerons pas ce qui est relatif aux applications thérapeutiques de l'acide arsénieux sans indiquer ce qu'en ont dit les partisans de l'homœopathie. Cet agent est employé par eux dans certains cas de cancer, de bubon gangréneux, de charbon, de fièvres d'accès, de dyspnée, etc. Ils l'administrent ordinairement après lui avoir fait subir 50 dilutions, et, pour l'amener à ce point, ils procèdent de la manière suivante.

On introduit, dans une fiole à médecine un peu allongée et à col mince, 5 centigrammes d'acide arsénieux pulvérisé et 24 grammes d'eau distillée ; puis, on chauffe à la flamme d'une lampe, jusqu'à solution complète de la poudre arsenicale, en ayant soin toutefois de remplacer l'eau qui s'évapore par l'addition d'une quantité égale de ce même liquide. On ajoute ensuite 24 grammes d'alcool, et, après avoir bien mêlé le tout, on verse une goutte de cette solution dans 999 gouttes d'un mélange à parties égales d'eau et d'alcool (à environ 85 ou 90 degrés). On verse ensuite 10 gouttes de cette nouvelle liqueur dans un flacon contenant déjà 90 gouttes d'alcool, et le mélange, après avoir été secoué deux fois, reçoit la dénomination de dilution au dix-millième. On continue ensuite les autres dilutions successives jusqu'à la trentième.

L'acide arsénieux ainsi préparé est prescrit par les médecins homœopathes à la plus petite partie possible d'un décillionième de goutte. Suivant eux, l'action d'une forte

dose de cette préparation se fait sentir pendant un mois à six semaines, et celle d'une dose faible se soutient encore pendant huit à quinze jours.

Lorsqu'ils pensent avoir produit un effet trop marqué, et qu'ils veulent y remédier, ils ont recours à l'ipécacuanha, à la noix vomique, toujours administrés homœopathiquement.

3° *Sulfures d'arsenic*. Il existe dans la nature deux sulfures natifs d'arsenic, et l'art en fournit deux artificiels essentiellement distincts des deux premiers.

Sulfure rouge d'arsenic naturel. Ce sulfure, encore désigné dans les anciens traités de matière médicale par les dénominations de *sandaracha* et de *réalgar*, se rencontre soit sous forme de stalactites, soit en cristaux transparens et d'un rouge orangé. Il n'est guère employé à titre de médicament. Cependant, on rapporte qu'en Chine on en fait des espèces de tasses dans lesquelles on laisse séjourner plus ou moins long-temps des liqueurs végétales acides; après quoi, ces liqueurs sont prises intérieurement pour produire un effet purgatif. On conçoit combien il doit y avoir d'incertitude dans l'emploi d'un tel remède, puisque l'effet purgatif doit toujours être relatif au degré de concentration plus ou moins grande des liqueurs employées, et au contact plus ou moins prolongé de ces liqueurs avec la substance arsenicale.

En Europe, ce sulfure a été donné comme fébrifuge par Hecker en particulier. Voici la formule qu'employait ordinairement ce praticien :

Poudre fébrifuge d'Hecker. Prenez : sulfure d'arsenic, 25 centigrammes; sucre blanc, 5 grammes; huile essentielle d'anis, 10 gouttes. M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène, divisée en dix paquets bien égaux.

Hecker faisait prendre une de ces doses d'heure en heure, pendant la durée de l'apyrexie.

Sulfure jaune d'arsenic naturel. Ce sulfure, connu encore sous le nom d'*Orpiment*, se rencontre à l'état de masses cristallisées, composées de lamelles d'un beau jaune brillant et flexibles. Il fait partie d'un médicament officinal appelé *collyre de Lanfranc*, préparation dangereuse, qui est exclusivement destinée à l'usage externe, et qui a été surtout conseillée en application topique sur les ulcères fongueux et les aphthes, mais que l'on aurait raison de rayer de la liste de nos préparations pharmaceutiques; car, ainsi que le fait sagement observer M. Jourdan (*Pharmacopée universelle; t.* I, p. 210.), il est imprudent de s'en servir dans les cas d'aphthes, parce que le malade peut en avaler, et que mille autres préparations excitantes moins dangereuses le remplaceraient facilement.

L'orpiment est aussi usité comme épilatoire, et entre, à ce titre, dans la composition ci-dessous :

Rusma ou *pâte dépilatoire des Turcs*. Prenez : chaux vive pulvérisée, 50 gram.; orpiment, 4 gr. Délayez dans parties égales de blanc d'œuf et de lessive des savonniers.

On applique ce mélange sur les parties que l'on veut épiler, et, après avoir laissé sécher lentement, on l'enlève avec soin, en lavant à grande eau.

Sulfure rouge d'arsenic artificiel. Ce produit n'est point usité en médecine.

Sulfure jaune d'arsenic artificiel. Ce composé, qui est en masses jaunes, compactes, presque opaques, d'un éclat vitreux, souvent formées de couches superposées, n'a été employé en médecine que comme épilatoire. Il fait la base de la composition suivante, qui a beaucoup d'analogie avec le rusma des Turcs, mais qui est plus active que lui.

Pate épilatoire. Prenez : sulfure jaune d'arsenic artificiel, 30 gram.; chaux vive pulvérisée, 500 gram.; amidon pulvérisé, 500 gram.; eau commune, quantité suffisante. M. et F. S. A. une pâte de consistance molle.

On fait avec cette pâte une onction sur la partie qu'on veut débarrasser des poils qui la recouvrent, et on s'empresse de l'enlever avec de l'eau, aussitôt qu'elle commence à se dessécher.

Ces applications sont toujours extrêmement dangereuses et ne peuvent être faites que sur des parties de la peau parfaitement intactes; car, s'il y avait quelque solution de continuité sur la surface cutanée, il y aurait à craindre un empoisonnement par suite d'absorption de l'acide arsénieux contenu dans le sulfure jaune d'arsenic arti-

ficiel, qui fait partie de la pâte dont il est question.

4° *Iodure d'arsenic.* Ce corps, qui est toujours un produit de l'art, est solide, volatil, d'un beau rouge de laque, et soluble dans l'eau.

Cet iodure, assez récemment introduit dans la thérapeutique, n'a encore été employé qu'à l'extérieur, sous forme de pommade. Biett l'a prescrit incorporé à l'axonge dans la proportion d'un centième seulement du total, contre certaines dartres rongeantes et scrofuleuses.

5° *Arsénite de potasse.* Ce sel, l'un des plus usités de tous les médicamens arsenicaux, n'est employé en médecine qu'à l'état de solution, plus connue dans la pratique sous le nom de *Liqueur arsenicale de Fowler*. Le Codex prescrit de le préparer comme il suit. Prenez : acide arsénieux, carbonate de potasse, de chaque 5 gram.; eau distillée, 500 gram.; alcool de mélisse composé, 16 gram. Réduisez l'acide arsénieux en poudre; mêlez-le avec le carbonate de potasse et faites bouillir dans un vase de verre jusqu'à ce que l'acide arsénieux soit complétement dissous. Laissez alors refroidir le soluté, puis ajoutez l'alcoolat de mélisse; filtrez ensuite, et ajoutez une quantité d'eau distillée suffisante pour que le tout forme exactement 500 gram. de liqueur. De cette manière, le médicament contiendra un centième de son poids d'acide arsénieux.

Thomas Fowler, qui a donné son nom à cette préparation, s'en servait exclusivement dans tous les cas où il jugeait les arsenicaux indiqués à l'intérieur. « Ce praticien, dit Alibert (*Nouveaux élémens de thérapeutique*; t. I, p. 486, 5e édit.), considère ce redoutable métal (l'arsenic) comme très-efficace pour opérer la guérison des fièvres intermittentes. Ce qui lui donna l'idée d'en faire l'essai, ce fut une recette qui avait acquis de la vogue en Angleterre, sous le nom insignifiant de *gouttes insipides* ou *gouttes fébrifuges privilégiées*. Il fut informé par M. Hugues, chimiste habile, qui avait analysé ces gouttes, qu'elles étaient préparées avec l'arsenic. Dès lors il se détermina à faire usage d'une solution aqueuse d'acide arsénieux, qu'il qualifia, pour ne point effrayer le public, du titre vague de *solution minérale*.

» M. Fowler expose qu'il a administré sa solution minérale aux adultes depuis 10 gouttes, deux fois par jour, jusqu'à 20 gouttes, trois fois par jour. Mais cette dernière dose occasionne beaucoup de trouble. Il faut constamment proportionner la quantité du remède à l'âge des individus. Il faut, en outre, la faire prendre à des heures réglées. Si le remède opère tumultueusement, c'est un signe qu'il faut en diminuer la quantité. M. Fowler a été témoin de plusieurs accidens funestes qui peuvent survenir par l'emploi de la *solution minérale*. Il a observé des vomissemens, des tranchées vives, des superpurgations, des tuméfactions du tissu cellulaire, des mouvemens spasmodiques, des sueurs, des éruptions à la peau, etc. Ces accidens ne suffisent-ils pas pour faire rejeter une semblable préparation, et n'avons-nous pas mille autres substances qu'il est plus convenable d'adopter? »

Quoi qu'il en soit, la liqueur arsenicale de Fowler est toujours employée, tant comme fébrifuge que dans le traitement de certaines maladies cutanées. C'est cette même préparation que J.-P. Ireland dit avoir administrée, avec un succès constant, à la dose énorme de 8 grammes, dans les cas de morsure par les serpens venimeux de la Martinique et de l'île Sainte-Lucie; mais il l'associait au suc de citron pour la faire ingérer, et, conséquemment, il ne faisait prendre en réalité que de l'acide arsénieux.

L'arsénite de potasse fait encore la base de la *solution arsenicale de Jacob*, de la *solution arsenicale de Brera*, de la *solution arsenicale de Hein*, et de la *solution arsenicale amère* de la pharmacopée de Suède, qui toutes sont employées dans les mêmes cas et à très peu de chose près de la même manière que la *liqueur minérale de Fowler*, dont elles possèdent les propriétés.

6° *Arséniate d'ammoniaque.* Ce sel, qui n'est employé qu'à l'état neutre, cristallise en prismes rhomboïdaux. On l'obtient par la saturation directe de l'acide arsénique, au moyen d'un excès d'ammoniaque, puis en faisant évaporer et cristalliser.

L'arséniate d'ammoniaque présente les mêmes propriétés que les autres sels arse-

nicaux et est propre à remplir les mêmes indications. Il n'a encore été usité qu'à l'intérieur. Biett, à qui l'on doit son introduction dans la liste de nos agens pharmaceutiques, s'en est servi particulièrement pour combattre les dartres squammeuses humides qui ne sont pas accompagnées d'une inflammation violente. Il le prescrit sous la forme suivante.

Solution d'arséniate d'ammoniaque. Prenez : arséniate d'ammoniaque, 40 centigrammes; eau distillée, 64 gram.; alcoolat d'angélique, 16 grammes. M. et f. dissoudre s. a. Cette liqueur se donne à la dose d'un à 4 grammes, dans un excipient approprié.

7° *Arséniate de fer.* Ce sel, que l'on obtient par double décomposition de l'arséniate de soude et du protosulfate de fer, est blanc, insoluble, et s'altère rapidement au contact de l'air.

On l'a donné, en Angleterre, à la dose de trois milligrammes environ, sous forme pilulaire, contre les affections cancéreuses et les ulcères d'origine dartreuse.

Biett l'a prescrit avec avantage dans les cas de dartres scrofuleuses rongeantes. La formule à laquelle il a recours pour son administration est celle qui suit.

Pilules d'arséniate de fer. Prenez : arséniate de fer, 15 centigrammes; extrait de houblon, 8 grammes; poudre de guimauve, 2 grammes; sirop de fleurs d'oranger, quantité suffisante. M. et f. s. a. une masse parfaitement homogène, divisée en 48 pilules bien égales.

On donne une de ces pilules par jour en commençant, et, lorsque l'usage en a été continué pendant un certain temps, on double cette dose.

8° *Arséniate de soude.* Ce sel, à l'état neutre, est en cristaux affectant la forme de beaux prismes hexagonaux réguliers. Il s'emploie dans les mêmes cas que l'acide arsénieux et l'arsénite de potasse, dont il possède toutes les propriétés thérapeutiques.

L'arséniate de soude fait la base de la *solution de Pearson*, qui se prépare en faisant dissoudre 5 centigrammes de ce sel cristallisé dans 32 grammes d'eau distillée.

Cette solution était la préparation arsenicale à laquelle Fodéré donnait la préférence sur toutes les autres, celle qu'il avait fini par employer exclusivement : il la nommait, dans ses prescriptions, *Aqua febrifuga georgiana*, à l'honneur de l'hôpital Saint-Georges de Londres, où l'on en fait depuis long-temps un usage journalier. Voici les renseignements donnés par ce savant professeur sur sa manière d'employer ce médicament. (*Recherches expérimentales*, etc., p. 112).

« Je donne tous les matins, à jeun, 1 drachme de cette dissolution dans un verre de tisane ou d'infusion quelconque. Je me sers communément de celle de fleurs de camomille; mais l'eau pure fait tout autant, et je n'emploie une infusion que pour satisfaire à l'imagination des malades, que j'ai vus n'être pas entièrement rassurés par l'usage d'une eau limpide, sans goût et sans odeur. La dose du matin ne suffisant pas, j'en fais prendre une seconde le soir, et quelquefois, mais très-rarement, une troisième sur le milieu du jour. J'ai soin de ne pas donner le remède dans le temps de la fièvre, mais je donne les deux doses le matin, si l'accès vient l'après-midi, et réciproquement. Je mets l'intervalle de deux heures entre le remède et les aliments. J'ai heureusement trouvé une mesure (un de ces petits pots à cautère volant, de moyenne grandeur), qui ne contient précisément, lorsqu'elle est rase, qu'une drachme de liqueur.

» On conçoit que l'once d'eau ne contenant qu'un grain d'arséniate, la drachme n'en contient qu'un huitième de grain. Or l'acide arsénique absorbant, pour se neutraliser, environ un tiers en sus de son poids de soude, et le sel qui en émane contenant beaucoup d'eau de cristallisation, il en résulte que chaque drachme de dissolution a tout au plus un vingt-quatrième de grain d'acide arsénique, et qu'en en donnant deux fois par jour, le malade n'en prend réellement par jour qu'un douzième de grain. Il en résulte donc aussi, qu'à supposer que le traitement se continue pendant vingt jours, le malade ne se trouvera avoir pris en totalité qu'un grain et deux tiers de grain d'acide arsénique, ce qui est bien au-dessous des doses ordinaires de sublimé corrosif, poison tout aussi actif, et avec lequel nous sommes aujourd'hui très-familiarisés.

» Dans tous les cas de fièvre, je n'ai

jamais poussé l'usage continué de l'arséniate au-delà de vingt jours ; car, s'il n'a pas guéri avant ce terme, il est inutile. Je cesse de m'en servir, ou j'en interromps l'usage, si je m'aperçois que le malade éprouve des symptômes de dyspepsie. »

Comme on le voit par ce que dit Fodéré sur cette solution, elle est moins active, mais aussi plus facile à manier et d'ailleurs plus constante dans sa composition que celle de Fowler.

L'arséniate de soude a en outre été appliqué par Harles au traitement d'un grand nombre d'affections chroniques.

Enfin, il fait la base de la *solution de Heineke*, dans laquelle il se trouve associé à l'eau distillée de menthe poivrée, á l'eau distillée de cannelle vineuse et á la teinture d'opium. Cette solution contient une proportion de sel arsenical double de celle qui existe dans celle de Pearson. On l'administre ordinairement à la dose de quarante á cinquante gouttes, quatre fois par jour, dans un véhicule aqueux ; mais cette dose nous paraît être beaucoup trop forte.

9° *Biarséniate de potasse*. Ce composé, encore connu sons le nom de *sel arsenical de Macquer*, est blanc, cristallisé en prismes á quatre faces terminées par des pyramides á quatre faces ; il est soluble dans l'eau. Il peut être employé dans les mêmes cas que l'arsénite de potasse et l'arséniate de soude, et a été donné, soit en potion, soit en pilules avec la mie de pain, à la dose de 3 à 6 milligammes dans les vingt-quatre heures.

Règles à suivre pour l'administration des remèdes arsenicaux. Après avoir fait connaître les diverses préparations arsenicales usitées en médecine, nous ne pouvons nous dispenser de faire connaître les conditions essentielles qui doivent présider toujours à leur emploi. MM. Mérat et Delens les ont résumées avec soin ; ils les exposent de la manière suivante (*loco citato*).

« 1° Les organes digestifs du malade doivent être dans une intégrité parfaite.

» 2° Le médicament ne doit jamais être associé á des acides, á des sels, dont la plupart le décomposent.

» 3° Il doit être donné, en commençant, à dose extrêmement fractionnée, telle, par exemple, qu'elle ne représente que d'un trente-deuxième à un seizième de grain d'acide arsénieux par jour, pris en deux ou trois fois, étendu dans un véhicule. On le porte jusqu'à un huitième, un sixième, ou un quart de grain; mais très-rarement au delà, quoiqu'il y ait des exemples où on a donné jusqu'à trois quarts de grain ou un grain de cet acide, dose à laquelle il agit communément à la manière des poisons.

» 4° Les effets doivent en être scrupuleusement surveillés ; souvent il convient, pour éviter des erreurs, d'administrer soi-même le médicament, et, dans tous les cas, de n'en confier au malade que de petites quantités à la fois.

» 5° Pour peu qu'il détermine quelques accidents, tels que constriction du gosier, angoisses précordiales, spasmes, vomissements, diarrhée, etc., on en diminue la dose et on a recours à l'opium qui les calme.

» 6° On en suspend l'administration s'ils persistent, et même, lorsqu'ils n'ont pas lieu, si après un certain temps on n'obtient aucun bien de l'emploi du remède.

» 7° Quand on emploie l'acide arsénieux à l'extérieur, ce ne doit jamais être que mélangé á des substances propres á lui servir de correctif ou á en diminuer au moins l'action. On doit en outre ne l'appliquer que sur des parties où l'absorption ne soit pas très-active, sur des surfaces peu étendues, et, dans le cas de cancer ulcéré, lorsqu'on peut espérer détruire le mal en une ou deux fois, ayant d'ailleurs eu le soin d'enlever quelques jours avant, par le fer, les chairs excédantes : les effets du caustique devront en outre être soigneusement surveillés. »

Quelques praticiens ont parlé de moyens à employer pour préparer les malades á l'administration des arsenicaux á l'intérieur. Voici, à cet égard ce que dit (*loco citato*) Fodéré, l'un des hommes les plus compétents sur ce point de thérapeutique par le grand nombre des applications qu'il a faites de ces médicaments : « J'ai très-souvent donné avec succès l'arséniate sans aucun préalable; car, n'étant pas astringent de sa nature, on court moins de risque avec ce remède qu'avec le quinquina d'enrayer les évacuations utiles ; mais, pour l'ordinaire, je fais précéder l'arséniate d'un vomitif, pour commencer

le remède dès le lendemain. Mon vomitif ordinaire est composé de 15 grains d'ipécacuanha et d'un grain d'émétique, ce qui évacue très-bien par haut et par bas, si le besoin y est. Sans que je regarde les vomitifs comme des fébrifuges, puisque les malades vomissent presque toujours dans le paroxysme, sans en retirer de soulagement, ils réussissent cependant beaucoup mieux que les purgatifs. J'ai aussi quelquefois fait précéder la saignée, et cette indication devra être remplie dans les cas analogues à ceux que j'ai notés, si l'on ne veut s'exposer à voir les fièvres rebelles au fébrifuge; mais c'est ici que l'occasion demande l'œil perçant du praticien, car les symptômes bilieux se confondent souvent avec ceux de la pléthore ou de l'inflammation. Chaleur brûlante, visage rouge, yeux étincelants, urines ardentes et difficiles, inquiétude, picotement comme si l'on était dévoré de puces, douleurs articulaires, bouche sèche, soif continuelle, douleur de tête, rêvasseries, délire, etc., sont des effets communs de la bile et du sang, et, sans avoir égard à ce dernier, je les ai souvent fait disparaître par les vomiépétés et les délayants. Cependant il y a dans le domaine bilieux chaleur plus âcre et plus sèche, yeux plus pointus et plus étincelants, rouge du visage et de la conjonctive mêlé d'une teinte jaune, rouge de la langue mêlé dans le milieu de cet organe d'un limon jaunâtre, avec nausées et amertume; urines plus âcres, plus foncées en couleur, plus bourbeuses, et presque toujours ténesme. Le domaine inflammatoire ou sanguin a des signes moins furieux; il peut être signalé par l'âge et la constitution du sujet, par son régime et ses habitudes, par la saison et par les vents qui soufflent, surtout par ceux du nord. Du reste, la dominance des humeurs est rarement pure, et elle peut exiger de remplir plusieurs indications préalables à l'administration du fébrifuge.

» Quant aux purgatifs, sans vouloir dire que je ne les emploie jamais dans les fièvres d'accès, j'avoue que je les emploie fort rarement, et que je ne me résous pas à les mettre en usage uniquement par le défaut d'appétit ou par l'aspect seul de la langue, dont l'état naturel est presque toujours altéré dans les fièvres, et qui redevient belle à mesure que la fièvre est écartée par le quinquina, l'arséniate ou tel autre fébrifuge. Je puis assurer que les excès dans les évacuations par le bas, encore très en vogue parmi la foule immense des médicastres, entretiennent très longtemps les fièvres et le dégoût des aliments, et minent ainsi sourdement la constitution des malades. Il faut donc savoir distinguer les effets réels de la gastricité d'avec ceux qui appartiennent entièrement à la diathèse fébrile où se trouve l'individu.

» Je ne prescris à mes malades aucune tisane, ni aucune précaution de régime, à l'exception de cas particuliers; je les invite, au contraire, à manger et à se promener. Tous mes malades de fièvre d'accès sont toujours à la portion; aussi n'y a-t-il presque point de convalescence, et sortent-ils, dès que la fièvre a été coupée, avec des forces suffisantes pour reprendre de suite les rudes travaux auxquels ils sont destinés. L'aveugle routine s'est également emparée du régime diététique; abstinence et purgations sont deux grands chevaux de bataille. Mais le ministre de la nature ne peut oublier que, partout où les mouvements sont languissants, elle a besoin d'être aidée par des analeptiques et des excitants introduits avec prudence.»

§ II. Action toxique exercée par les arsenicaux sur l'organisme vivant.

L'action des arsenicaux, de l'acide arsénieux en particulier, que l'on peut prendre comme type, présente des différences notables suivant la dose d'administration.

A faible dose, ils déterminent une sensation de chaleur assez marquée dans l'œsophage et la cavité gastrique, et à l'épigastre un sentiment d'ardeur qui ne va pas ordinairement jusqu'à devenir douloureux. Du reste, il ne survient jamais de nausées, de vomissemens ni de douleurs abdominales; les évacuations alvines deviennent, il est vrai, plus faciles et plus abondantes, mais sans être diarrhéiques; l'appétit et la soif sont augmentés. Il part de la région épigastrique une chaleur sèche qui, de là, s'irradie et se propage à tout le corps, mais spécialement au front; en même temps il existe un état fébrile évident, bien que léger, et l'urine est sécrétée en plus grande proportion. Enfin

le système nerveux est remarquablement excité, la contractibilité musculaire est accrue, et il y a absence de sommeil.

A dose forte, c'est-à-dire au-delà d'un grain pour l'acide arsénieux, il donne rapidement lieu à tous les accidens de l'empoisonnement, et l'on peut observer les symptômes suivans : saveur âcre et nauséeuse, agacement des dents, fétidité de l'haleine, salivation, crachotement, constriction du gosier, hoquets, nausées, expulsion par le vomissement de matières brunâtres ou sanguinolentes, anxiétés et ardeurs précordiales, défaillances fréquentes ; inflammation des lèvres, des cavités buccale et pharyngienne et de l'œsophage, douleurs à l'estomac ; selles noirâtres et horriblement fétides ; pouls petit, fréquent, concentré et irrégulier, parfois au contraire lent et inégal ; palpitations, syncopes ; soif inextinguible ; chaleur vive sur tout le corps, et quelquefois froid glacial ; respiration gênée ; sueurs froides ; urine rare, rouge ou même sanguinolente ; altération profonde des traits de la face, cercle livide autour des paupières ; enflure de tout le corps, démangeaison sur tous les points de la surface cutanée ; taches livides et parfois éruption milliaire sur la peau ; abattement complet des forces ; perte du sentiment, particulièrement aux mains et aux pieds ; délire, mouvemens convulsifs fréquemment accompagnés de priapisme ; chute des cheveux, détachement de l'épiderme ; mort.

Cet état peut se prolonger cinq à six heures et au-delà ; mais, du reste, il est rare qu'un seul individu présente la réunion complète de tous les symptômes effrayans que nous venons d'énumérer. Il arrive même, quoique bien rarement, qu'aucun de ces symptômes ne se manifeste : c'est ce qui arriva, par exemple, dans un fait rapporté par Chaussier.

Quant aux lésions de tissu produites par l'acide arsénieux, voici comment elles sont décrites par M. Orfila (*Traité des poisons*, 5e édition, t. I, p. 597.). « Lorsque l'acide arsénieux a été introduit dans l'estomac à assez forte dose pour déterminer la mort, on peut remarquer que la bouche, l'estomac et les intestins sont phlogosés, trouver çà et là des ecchymoses, des escharres, des perforations ; le velouté de l'estomac peut être comme détruit et réduit en une pâte d'une couleur brune rougeâtre. Il importe toutefois de noter que, dans un assez grand nombre de cas, les traces d'inflammation ne sont pas aussi profondes qu'on le croit ordinairement. On a même des exemples de mort produite par l'acide arsénieux sans qu'il ait été possible de découvrir la moindre lésion du canal digestif.

« Dans le fait signalé par M. Chaussier, il n'y avait pas la plus légère apparence d'érosion ni de phlogose dans le canal digestif. Ettmuller parle d'une jeune fille empoisonnée par l'arsenic, et chez laquelle ni l'estomac ni les intestins n'offrirent aucune trace d'inflammation ni de gangrène : cependant l'arsenic fut trouvé dans ce viscère. M. Marc rapporte que, dans un cas d'empoisonnement par l'oxide d'arsenic, loin de trouver les membranes de l'estomac érodées, on les trouva épaissies. M. Missa n'a pas observé d'altération dans l'estomac et les intestins d'un individu qui avait pris trois gros d'acide arsénieux. Sallin lui-même dit : à l'ouverture d'un homme empoisonné, et de l'estomac duquel on a retiré un gros d'arsenic en poudre, on n'a trouvé rien contre nature dans la bouche et dans l'œsophage.

» Nous croyons ces notions suffisantes pour faire sentir au médecin que l'existence des lésions cadavériques, l'étendue et le siége de ces altérations ne suffisent jamais pour prononcer qu'il y a eu ou qu'il n'y a pas eu d'empoisonnement, et qu'elles peuvent tout au plus servir à corroborer les conclusions fournies par l'analyse chimique des matières. »

Parlons maintenant du traitement que réclame l'empoisonnement par les arsenicaux, et exposons successivement ce qui est admis généralement par rapport aux antidotes de ces poisons et aux moyens adoptés en thérapeutique pour les accidens d'intoxication auxquels ils donnent lieu.

« On ne connaît point de véritables contre-poisons des arsenicaux, écrivaient en 1829 MM. Mérat et Delens (*loco cit.*), quoiqu'un grand nombre de substances aient été indiquées comme telles. M. Renault a prouvé le peu de valeur des sul-

fures alcalins, en faveur desquels cependant le docteur Van den Dale, de Louvain, cite un exemple de succès, rapporté par J. Frank dans son *Manuel de toxicologie*. L'acide hydro-sulfurique lui a paru plus utile ; mais le sulfure d'arsenic qui en résulte est lui-même vénéneux, quoiqu'à un moindre degré que l'acide arsénieux. On ne peut d'ailleurs l'employer que quand l'empoisonnement est produit par ce dernier acide dissous, ce qui est rare : dans ce cas, l'eau de chaux coupée avec du lait, conseillée par Navier, est avantageuse parce qu'il se forme un arsénite insoluble. Le charbon ou l'eau bouillie avec du charbon, préconisé par M. Bertrand, a été trouvé sans aucune efficacité par M. Orfila; il paraît en être de même de la décoction de noix de galle et de quinquina calyssaya, proposé par M. Chansarel, etc. L'expulsion du poison, lorsque cela est possible, soit par le vomissement, soit au moyen d'une pompe ajustée à une sonde de gomme élastique qu'on introduit dans l'œsophage ; des boissons tièdes, sucrées, très-abondantes, et plus tard les antiphlogistiques et un régime sévère, tels sont en définitive les secours les plus assurés ; ils n'ont rien, comme on voit, de spécial. M. Pâris dit que les ouvriers des mines de cuivre du Cornouailles et du pays de Galles emploient avec succès, contre les effets des vapeurs arsenicales, l'huile douce, déjà vantée par Tachenius.»

Mais, depuis la publication du premier volume du *Dictionnaire universel de matière médicale*, un médecin de Goettingue, M. le docteur Bunsen, a trouvé dans l'hydrate de tritoxide de fer un antidote assuré contre l'empoisonnement par l'oxide blanc d'arsenic ou acide arsénieux. Ces deux oxides, en se combinant, forment un composé salin dans lequel l'acide arsenical joue le rôle d'acide, et il résulte de là un arsénite de peroxide de fer, ou peut-être un arséniate de protoxide. Il faut dix à douze parties d'hydrate de peroxide de fer pour neutraliser complétement une seule partie d'oxide d'arsenic ; il est peut-être même plus prudent encore d'en administrer une plus forte proportion, parce que, l'acide arsénieux étant presque toujours en grande partie à l'état pulvérulent dans l'estomac, il est sage de forcer les doses du peroxide pour arriver plus certainement à entraver les accidents dans leur marche.

Des essais nombreux ont été faits déjà pour parvenir à apprécier le mérite vrai de cet antidote. Nous nous bornerons ici à faire connaître le résumé des faits observés par deux expérimentateurs judicieux et dignes de foi qui se sont occupés ensemble de cette importante question, MM. le professeur Soubeiran et le docteur Miquel. « Si nous résumons les faits rapportés dans notre mémoire, disent ces auteurs (*Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, t. VII, p. 368), nous croyons pouvoir conclure :

1° Que l'opinion de M. Bunsen, qui considère l'oxide de fer hydraté comme un excellent contre-poison de l'arsenic, est exacte ;

2° Que l'oxide de fer hydraté doit être employé en excès, par rapport à l'arsenic;

3° Que l'acide arsénieux en dissolution est instantanément neutralisé et précipité par l'oxide de fer;

4° Que tant que l'acide arsénieux pulvérisé est en la présence de l'oxide de fer hydraté délayé dans l'eau, ses effets sont complétement neutralisés; mais qu'il recommence à agir dès que l'oxide de fer vient à manquer ;

5° Que l'hydrate d'oxide de fer n'empêche pas la mort, quand il y long-temps que l'arsenic a été introduit dans l'estomac;

6° Que tant que l'on peut croire qu'il y a encore de l'acide arsénieux dans l'estomac, l'ingestion de l'hydrate de fer est avantageuse, non pour détruire les effets déjà produits, mais pour arrêter l'aggravation des accidens qui résulteraient de la présence du poison.

« Si nous avions à porter secours à un homme empoisonné par l'arsenic, nous n'hésiterions pas à le gorger d'hydrate de peroxide de fer délayé dans l'eau pour arrêter immédiatement les effets du poison.

» Nous laisserions pleine facilité de vomir ; nous exciterions même autant que possible les vomissemens, comme un moyen avantageux de debarrasser l'estomac des portions indissoutes d'acide arsénieux sur lesquelles l'hydrate n'agit qu'avec lenteur; enfin, tant que nous pour-

rions soupçonner la présence de l'acide arsénieux dans l'estomac, nous ferions prendre au malade de l'hydrate d'oxide de fer. »

Une remarque importante à noter ici, c'est que le peroxide de fer hydraté que l'on emploie dans les circonstances de ce genre ne doit être donné que sous forme de bouillie claire, et qu'il est tout-à-fait essentiel qu'il n'ait pas été desséché antérieurement à son administration; car MM. Soubeiran et Miquel ont essayé de se servir de l'hydrate desséché à une douce chaleur, puis délayé dans l'eau, et ils ont remarqué alors qu'il avait pris de la cohésion et qu'il se précipitait avec rapidité. Ils l'ont administré en cet état à un jeune boule-dogue; mais le pauvre animal a terriblement souffert, et, sans éprouver aucune amélioration par suite du traitement, il a succombé quatorze heures après l'ingestion de l'arsenic.

Ainsi donc, on commencera le traitement de l'empoisonnement arsenical par l'administration de l'hydrate de peroxide de fer délayé dans de larges doses d'eau tiède, afin de faciliter l'expulsion du poison par le vomissement en même temps qu'on cherche à le neutraliser par l'action chimique de l'antidote ferrique employé : d'ailleurs, on réitérera l'ingestion du contre-poison jusqu'à ce que l'on ait lieu de croire qu'il ne reste plus d'acide arsénieux dans la cavité gastrique.

En même temps, on provoquera aussi les évacuations alvines par l'injection de lavemens mucilagineux, huileux et salés.

Que l'introduction du poison dans l'estomac soit récente ou remonte déjà à quelques heures, cette double médication évacuante doit également être mise en pratique; puis, lorsqu'elle a été appliquée suffisamment, il ne reste plus qu'à mettre en œuvre un traitement basé sur les principes de l'art, sans avoir plus long-temps égard à la cause première des accidens qu'il s'agit de combattre.

« Dès que les accidens primitifs se calment ou s'apaisent, dit M. Mutel (*Des poisons*, etc., p. 49), on a recours à la diéte, aux boissons mucilagineuses et adoucissantes, aux bains tièdes, aux fomentations émollientes sur le bas-ventre, aux lavemens de même nature et aux légers anti-spasmodiques.

» Mais si les symptômes inflammatoires se manifestent, on ajoutera aux moyens précédemment indiqués des applications de sangsues sur la région épigastrique, et des ventouses scarifiées sur le bas-ventre. En général, les saignées locales sont préférables à celles du bras, à moins que le sujet ne soit jeune, sanguin, pléthorique.

» Souvent, par ces moyens puissans, les symptômes inflammatoires se calment, mais se raniment à l'époque de la chute des eschares de la membrane des voies digestives : alors il faut insister de nouveau sur les anti-phlogistiques, et même avec plus d'énergie qu'auparavant.

» L'influence sympathique de l'estomac sur le cerveau détermine souvent des symptômes de stupeur, de spasme. Ce serait alors une bizarre inconséquence que de combattre cette fâcheuse complication, en agissant directement sur l'encéphale. Quand l'affection donnée a son siége réel dans les voies digestives, que feraient des applications de sangsues à la tête? Rien, ou presque rien; tandis que, placées à l'épigastre ou à l'abdomen, lieu de l'affection primitive et positive, elles font, comme par enchantement, cesser presque aussitôt la stupeur, le spasme, les convulsions et le délire. Ainsi, aux anti-phlogistiques déjà indiqués on joindra, bien entendu après avoir apposé des sangsues à l'épigastre ou à l'abdomen et mis des cataplasmes émolliens sinapisés aux pieds, l'eau à zéro sur la tête au moyen d'une vessie, ou les affusions froides de *S. Vogel* souvent répétées. Enfin, si l'état des choses devient alarmant, on aura recours aux bains par affusions administrés de la manière suivante :

» Le malade sera placé dans une baignoire contenant seulement un peu d'eau à 24 degrés environ; on couvrira la baignoire et le malade d'un manteau de toile cirée, de manière que la tête seule et la partie supérieure du cou reçoivent l'affusion : on fera alors sur la tête vingt-cinq à trente affusions à 20 degrés. Le malade sera aussitôt enveloppé d'une couverture de laine et replacé dans son lit; on recouvrira de nouveau la tête de la vessie contenant de l'eau à zéro, ou bien les af-

fusions froides de *Vogel*, si elles ont été préférées, et l'on enveloppera les pieds des cataplasmes émolliens sinapisés comme auparavant. (*Guérin de Mamers.*)

» Si la mort n'est pas la conséquence de l'empoisonnement, le malade doit être tenu à un régime liquide, farineux et adoucissant pendant toute la durée de la convalescence. Malgré les secours les plus prompts et les plus rationnels, il n'est pas rare de voir les malades, long-temps encore après, être tourmentés d'accès fébriles irréguliers, de douleurs profondes à la région épigastrique, de tension à l'abdomen, avec anxiété, aridité de la langue, sécheresse de la peau, difficulté de respirer, soif très vive, constipation opiniâtre, constriction spasmodique des extrémités, douleurs errantes et vagues, en un mot tous les signes de la gastro-entérite chronique la moins équivoque. (*Pinel.*)

» Enfin, si le poison a été absorbé, les boissons aqueuses données avec excès, chaudes pour exciter la sueur, froides pour exciter la sécrétion de l'urine, sont les seuls moyens qui puissent être de quelque utilité en favorisant la sortie du poison par ces deux émonctoires. On peut y ajouter la saignée générale répétée, quand on pense que l'absorption est déjà opérée et s'il n'y a pas de contre-indication. » (*Boisseau.*)

Nous ne pouvons finir sur le traitement de l'empoisonnement par les arsenicaux sans dire quelques mots de la médication stimulante basée sur les principes de l'école italienne, que M. Rognetta a proposée pour combattre les accidents développés chez l'homme et les animaux par l'action de ces puissans toxiques.

Suivant ce médecin, la neutralisation de la substance vénéneuse par les agens chimiques appropriés ne peut faire disparaître les symptômes généraux déjà existans, et qui, à eux seuls, suffisent pour produire la mort. Il considère ces symptômes comme ne pouvant être convenablement combattus que par l'emploi de remèdes dynamiques capables d'agir dans un sens opposé à celui des arsenicaux, c'est-à-dire en stimulant l'organisme. En conséquence, il recommande l'administration des alcooliques, de l'hydrolat de cannelle et de l'opium, moyens qui, diversement associés les uns aux autres et donnés à hautes doses répétées, lui paraissent être les seuls propres à maîtriser les accidens de l'intoxication et à produire une réaction favorable.

Toutefois, M. Rognetta signale, comme la première chose à faire dans les cas de ce genre, l'emploi des moyens nécessaires pour favoriser le vomissement et l'expulsion de la portion non encore absorbée du poison introduit dans les voies digestives. Les moyens dont il recommande spécialement l'usage sont l'huile d'olives chaude ou le lait chaud ; mais, dans tous les cas, il proscrit rigoureusement l'administration des boissons d'eau tiède et du tartre stibié, les premières, dit il, favorisant la solution et l'absorption du poison, le second venant encore ajouter à la force toxique de la substance arsenicale. Il a d'ailleurs soin de prévenir que cette nécessité d'exciter le vomissement n'existe plus lorsque déjà le malade vomit au moment où le praticien arrive près de lui.

Quant à la manière de mettre sa médication stimulante en œuvre, ce médecin prescrit un mélange à parties égales de bouillon et de vin, avec addition même d'alcool ou d'eau-de-vie, et il le fait prendre par l'estomac et par le rectum, à la dose de 125 grammes, soit de demi-heure en demi-heure, soit seulement d'heure en heure, suivant les cas.

§ III. Recherche chimico légale des composés arsenicaux dans les cas d'empoisonnement.

Les caractères chimiques qui peuvent faire connaître d'une manière spéciale l'acide arsénieux sont les suivans : il donne, avec l'azotate d'argent ammoniacal, un précipité rouge brique; avec le sulfate de cuivre ammoniacal, un précipité vert; avec l'eau de chaux, un précipité blanc, soluble dans un excès d'acide arsénieux et dans le chlorhydrate d'ammoniaque : avec l'acide sulfhydrique, il donne une coloration jaune-rougeâtre sans fournir de précipité ; mais, par l'addition au mélange de quelques gouttes d'acide chlorhydrique, il se produit immédiatement un précipité jaune soluble dans l'ammoniaque. Enfin, deux ou trois gouttes de sa solution aqueuse, introduites dans un appareil de

Marsh fonctionnant à blanc, donnent de l'arsenic métallique.

Tous ces réactifs n'offrent pas le même degré de sensibilité : M. Devergie a établi (*Médecine légale*, 2e édit., t. III, p. 415) leur valeur relative de la manière suivante :

Eau de chaux s'arrête à. . . .	2,000
Sulfate de cuivre ammoniacal à.	5,200
Acide sulfhydrique à.	200,000
Nitrate d'argent ammoniacal à.	800,000
Appareil de Marsh à.	1,000,000

Il faut d'ailleurs noter que, dans les cas où la solution arsenicale est au 40,000e, l'acide sulfhydrique n'y produit plus de précipité immédiat, mais seulement une coloration, bien qu'on ait soin d'y ajouter quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

Par rapport au nitrate d'argent ammoniacal, qui est d'une extrême sensibilité, on doit néanmoins reconnaître qu'il offre un inconvénient qui le fera rejeter dans la plupart des cas; c'est qu'il suffit d'un atome de sel commun ou d'un chlorure quelconque dans la liqueur qui renferme l'acide arsénieux, pour qu'il se produise du chlorure d'argent blanc, capable d'en imposer pour de l'arsénite d'argent jaune. Lorsqu'on se sert de ce réactif pour reconnaître la présence de l'acide arsénieux, dans des liquides retirés de l'estomac ou des intestins, et dans lesquels la putréfaction ammoniacale s'est déjà développée, il y détermine la formation d'un précipité jaune-serin de phosphate d'argent, provenant du phosphate ammoniacal ou du phosphate ammoniaco-magnésien, et ce précipité peut être pris pour de l'arsénite d'argent; aussi, son emploi doit-il être rejeté dans les cas de cette espèce. Bien plus, un liquide contenant un phosphate soluble, sans mélange d'aucune parcelle d'arsenic, donnerait le même précipité avec tous les caractères signalés par M. Home, qui conseille de procéder comme il suit : placer sur un papier collé, et à côté l'une de l'autre, une goutte de nitrate d'argent ammoniacal et une goutte d'acide arsénieux, puis les réunir : le mélange se colore en jaune, et l'arsénite d'argent qui s'est formé passe au brun sous l'influence de la lumière.

L'acide arsénieux, dans les cas d'empoisonnement, peut se trouver dissous ou mélangé avec des liquides ou des solides, végétaux ou animaux, qui lui fassent subir certaines modifications; ainsi, il peut être dissous dans du vin, du lait, du bouillon, etc., ou même se rencontrer en partie dissous, en partie à l'état solide dans ces divers liquides. Il est donc toujours utile de décanter d'abord ces derniers après un repos suffisamment prolongé, et, si l'on trouve une poudre blanche au fond du vase, de l'isoler par des lavages à froid, puis de la mêler à du flux noir et de la chauffer dans un tube effilé pour en obtenir de l'arsenic métallique.

Quant aux liquides, on les examine comme il suit :

Acide arsénieux dans du vin. On porte le vin à l'ébullition, on filtre, puis l'on traite le liquide résultant de la filtration par l'acide sulfhydrique; le sulfure d'arsenic obtenu est recueilli, desséché, et, après l'avoir mêlé à du flux noir, on le chauffe dans un tube à réduction pour en obtenir de l'arsenic métallique.

Acide arsénieux dans du lait. On ajoute au lait le tiers de son poids d'acide sulfurique concentré chimiquement pur, et on chauffe jusqu'à carbonisation sans incandescence; on broie le charbon obtenu avec de l'eau régale, puis on le chauffe et on le dessèche jusqu'à cessation des vapeurs rutilantes. En cet état, on l'épuise par trois ébullitions successives dans l'eau distillée; ensuite, on réunit les liqueurs, on les concentre et on les introduit dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc.

Acide arsénieux dans du bouillon. On évapore à siccité, on reprend par l'eau distillée, on filtre, on acidule la liqueur par l'acide chlorhydrique chimiquement pur, et l'on traite par l'acide sulfhydrique; puis on recueille le sulfure d'arsenic qui se produit, et on procède à sa réduction comme il a été dit plus haut.

Si l'on n'avait rien obtenu par l'acide sulfhydrique, il serait indispensable de recourir à l'essai par l'appareil de Marsh.

Acide arsénieux dans un mélange pâteux. On fait bouillir pendant long-temps le mélange dans de l'eau distillée, on laisse refroidir et on sépare la graisse s'il y en a. On filtre, on évapore la liqueur à

siccité, on reprend par l'eau distillée, et on traite par l'acide sulfhydrique et l'acide chlorhydrique.

Si l'on n'obtient rien de ce traitement, on soumet le résidu du mélange pâteux, la graisse et les liqueurs d'ébullition à la carbonisation par l'acide sulfurique concentré chimiquement pur, afin de pouvoir les essayer à l'appareil de Marsh.

Acide arsénieux dans un mélange pulvérulent. On opère comme dans le cas précédent.

Lorsqu'on a à examiner la matière des vomissements et celles qui sont contenues dans l'estomac, on commence par ouvrir ce viscère, et on recherche avec soin s'il ne s'y trouve point de petits grains d'acide arsénieux, de forme anguleuse, qu'il faut bien se garder de confondre avec d'autres petits grains blancs, dont la forme n'est jamais anguleuse, et qui consistent seulement en matière graisseuse mêlée à de l'albumine. Si l'on rencontre des grains d'acide arsénieux, on les reconnaît aux caractères propres à ce composé solide.

Quant aux matières liquides et solides trouvées dans l'estomac, on les réunit aux eaux de lavage et à l'estomac lui-même coupé par morceaux; on les soumet à l'ébullition, on filtre, on fait évaporer à siccité, on reprend le résidu par l'eau distillée, on filtre de nouveau, on acidule avec l'acide chlorhydrique, on filtre encore une fois si la liqueur se trouble, puis enfin on traite par l'acide sulfhydrique, et on procède, comme il a déjà été dit, à la réduction du sulfure d'arsenic obtenu.

On opère de la même manière avec les matières des vomissements, et encore avec celles qui sont retirées du canal intestinal et avec ce canal lui-même.

Les résidus de ces opérations ainsi que la substance des viscères (foie, rate, cœur, etc.,) des parties musculeuses, le sang, l'urine sont soumis à la carbonisation, puis les liqueurs obtenues par le traitement approprié du charbon sont soumises à l'essai par l'appareil de Marsh.

Divers procédés de carbonisation ont été successivement proposés; mais nous nous bornerons à faire connaître ici celui de MM. Danger et Flandin, auquel la commission nommée par l'Académie des sciences pour l'examen de la question de l'arsenic a donné la préférence.

Ce procédé, qui a été aussi adopté par M. Chevallier, l'un des chimistes de notre époque qui ont fait le plus d'expériences sur la recherche de l'arsenic dans les cas d'empoisonnement, ce procédé s'exécute de la manière suivante :

On place la matière organique dans une capsule de porcelaine, puis on ajoute environ un sixième de son poids d'acide sulfurique concentré chimiquement pur, et l'on chauffe successivement jusqu'à ce qu'il apparaisse des vapeurs d'acide sulfurique. La matière, après être d'abord entrée en dissolution, se charbonne pendant la concentration de la liqueur; on fait évaporer en ayant soin d'agiter incessamment avec une tige de verre. La carbonisation s'opère sans qu'il se manifeste de boursouflement; on continue de chauffer jusqu'à ce que le charbon paraisse friable et presque sec. Alors, on laisse refroidir la capsule; puis, au moyen d'une pipette, on ajoute une petite quantité d'acide azotique concentré chimiquement pur ou d'eau régale avec excès d'acide azotique, qui produit la suroxidation et fait passer l'acide arsénieux à l'état d'acide arsénique, état dans lequel il est beaucoup plus soluble; on évapore de nouveau jusqu'à siccité, après quoi l'on reprend par l'eau bouillante. La liqueur, parfaitement limpide et quelquefois tout-à-fait incolore, est traitée par l'appareil de Marsh, dans lequel elle ne donne jamais de mousse.

Ce procédé, disent MM. les membres de la commission de l'Académie des sciences, est de beaucoup préférable à la carbonisation par l'acide azotique; on est plus maître de l'opération; on emploie des quantités beaucoup moins grandes de réactif (considération très importante), et il n'y a jamais de déflagration. MM. les membres de la commission se sont assurés, dans un grand nombre d'expériences, qu'en opérant par ce procédé, sur deux ou trois cents grammes de chair musculaire à laquelle on ajoutait seulement un milligramme d'acide arsénieux, on obtenait des taches d'arsenic sur lesquelles on pouvait constater tous les caractères chimiques de cette substance.

Pour reconnaître si ce procédé de carbonisation occasionnait une perte notable de l'arsenic renfermé dans la matière animale, MM. les commissaires ont fait une carbonisation en vase clos, en recueillant les produits qui passaient à la distillation. 100 grammes de chair musculaire avec 2 milligrammes d'acide arsénieux ont été placés dans une cornue tubulée munie de son récipient; puis on a ajouté 20 grammes d'acide sulfurique concentré; on a chauffé jusqu'à ce que la matière fût charbonnée et même jusqu'à ce que le charbon parût à peu près sec; la liqueur acide, qui était passée à la distillation, a été traitée dans un appareil de Marsh, et a fourni une petite couronne brune extrêmement faible, au bout du tube chauffé. Le charbon de la cornue a donné, au contraire, une couronne métallique bien caractérisée.

Cette expérience prouve que, dans la carbonisation par l'acide sulfurique, une petite portion seulement de l'acide arsénieux se perd : il est même probable que cette petite quantité provient, en grande partie, des projections de matière que l'on ne peut jamais parvenir à éviter d'une manière absolue pendant l'opération de la carbonisation. Toutefois, il pourrait arriver qu'en desséchant trop fortement le résidu on éprouvât une perte beaucoup plus marquée; mais on réussira toujours sûrement à éviter complétement cet inconvénient en opérant la carbonisation dans une cornue de verre munie de son récipient, au lieu de se servir d'une capsule découverte. Le charbon qui reste dans la cornue doit être traité par un peu d'acide azotique après avoir été bien broyé, desséché de nouveau, puis soumis à l'action de l'eau distillée bouillante, à laquelle on ajoute le liquide qui a passé à la distillation et qui a été recueilli dans le récipient.

Si la substance que l'on veut carboniser renfermait une grande proportion de chlorure, on aurait à craindre que l'arsenic ne fut entraîné, pendant la décomposition, par l'acide sulfurique; mais il serait retenu en entier, si l'on avait soin de mouiller préalablement avec de l'eau les parois du récipient adapté à la cornue.

La carbonisation par l'acide sulfurique réussit d'ailleurs très facilement, sans le moindre embarras, et on évite aisément toute projection de matière, pendant l'évaporation, en ayant l'attention de ne pas placer les charbons immédiatement au-dessous du fond de la cornue.

Nous avons à faire connaître maintenant l'appareil de Marsh, dont nous avons déjà fait mention. Cet appareil, depuis son introduction dans la pratique de la chimie légale, a reçu successivement de nombreuses modifications. Il serait oiseux de les reproduire toutes ici : nous nous contenterons donc de donner la description de l'appareil modifié, tel qu'il a été proposé par la commission de l'Académie des sciences, comme convenant le mieux pour isoler l'arsenic. Cet appareil, aux termes du rapport de la commission, doit être disposé de la manière suivante :

Un flacon à col droit, à large ouverture, est fermé par un bouchon percé de deux trous. Par le premier de ces trous, on fait descendre jusqu'au fond du flacon un tube droit d'un centimètre de diamètre, et dans le second on engage un tube de plus petit diamètre recourbé à angle droit. Ce tube s'engage dans un autre tube plus large, de trois décimètres environ de longueur, rempli d'amiante. Un tube en verre peu fusible, de deux à trois millimètres de diamètre intérieur, est adapté à l'autre extrémité du tube d'amiante. Ce tube, qui doit avoir plusieurs décimètres de longueur, est effilé à son extrémité libre; il est enveloppé d'une feuille de clinquant sur une longueur d'environ un décimètre.

Le flacon à col droit est choisi de manière à pouvoir contenir toute la liqueur à essayer, et à laisser encore un vide du cinquième environ de la capacité totale. On devra se rappeler cependant qu'il est important que le volume du liquide ne soit pas trop considérable, si l'on a à traiter une liqueur qui ne renferme que des traces de matière arsenicale.

Le tube de dégagement (tube recourbé) est terminé en biseau, à l'extrémité qui plonge dans le flacon, et il porte une petite boule en un point quelconque de la branche verticale. Cette disposition n'est pas indispensable, mais elle est commode, parce qu'elle condense et fait re-

tomber dans le flacon presque toute l'eau entraînée, qui est en quantité assez considérable quand le liquide s'est échauffé par la réaction.

L'appareil étant ainsi disposé, on introduit dans le flacon quelques lames de zinc, une couche d'eau pour fermer l'ouverture du tube de sûreté (tube droit); enfin, on y verse un peu d'acide sulfurique. Le gaz hydrogène qui se dégage chasse l'air du flacon. On porte au rouge le tube dans la partie qui est enveloppée de clinquant au moyen de charbons placés sur une grille. Un petit écran empêche le tube de s'échauffer à une distance trop grande de la partie entourée de charbons. On introduit ensuite le liquide suspect par le tube ouvert (tube de sûreté, tube droit) au moyen d'un entonnoir effilé, de manière à le faire descendre le long des parois du tube, afin d'éviter que l'air ne soit entraîné dans le flacon. Si le dégagement du gaz se ralentit après l'introduction de la liqueur, on ajoute une petite quantité d'acide sulfurique, et l'on fait marcher l'opération lentement et d'une manière aussi régulière que possible.

Si le gaz renferme de l'arsenic, celui-ci vient se déposer sous forme d'anneau en avant de la partie chauffée du tube. On peut mettre le feu au gaz qui sort de l'appareil, et essayer de recueillir des taches sur une soucoupe de porcelaine. On en obtient en effet quelquefois, quand on ne chauffe pas une partie assez longue du tube, ou lorsque celui-ci a un trop grand diamètre.

On peut également recourber ce tube et faire plonger son extrémité dans une dissolution de nitrate d'argent, pour condenser au besoin les dernières portions d'arsenic.

L'arsenic se trouvant déposé dans le tube sous forme d'anneau, il est facile de constater toutes les propriétés physiques et chimiques qui caractérisent cette substance. Ainsi, l'on vérifiera facilement :

1° Sa volatilité;

2° Son changement en une poudre blanche volatile (acide arsénieux) quand on chauffera le tube ouvert aux deux bouts dans une position inclinée;

3° En chauffant un peu d'acide nitrique ou d'eau régale dans le tube, on fera passer l'arsenic à l'état d'acide arsénique très soluble dans l'eau. La liqueur, évaporée à sec, avec précaution, dans une petite capsule de porcelaine, donnera un précipité rouge-brique quand on versera dans la capsule quelques gouttes d'une dissolution bien neutre de nitrate d'argent.

4° Après toutes ces épreuves, on peut isoler de nouveau l'arsenic à l'état de métal. Pour cela, il suffit d'ajouter une petite quantité de flux noir dans la capsule où l'on a fait la précipitation par le nitrate d'argent, de dessécher la matière et de l'introduire dans un petit tube dont une des extrémités est effilée, et dont on ferme l'autre extrémité à la lampe après l'introduction de la matière. On fait tomber cette matière dans la partie évasée, et l'on porte celle-ci à une bonne chaleur rouge : l'arsenic passe à l'état métallique et vient former, dans la partie très étroite du tube, un anneau qui présente tous les caractères physiques de l'arsenic, même quand il n'existe que des quantités très petites de cette substance.

Tel est l'appareil de Marsh, dont les résultats sont basés d'abord, sur la propriété que possède l'hydrogène, à l'état naissant, de se combiner avec l'arsenic pour former du gaz hydrogène arsénié; et ensuite sur la propriété qu'a ce gaz d'abandonner l'arsenic par l'action de la chaleur, soit à l'état métallique, soit à l'état d'acide arsénieux, suivant les conditions dans lesquelles l'opération est faite.

L'excessive sensibilité de cet appareil, qui permet de déceler d'une manière très nette la présence de 1 millionième d'acide arsénieux dans une liqueur, ainsi qu'il a déjà été dit plus haut, et que l'a reconnu la commission de l'Académie des sciences dans le cours de ses expériences, a fait naître dans l'esprit de quelques personnes des doutes sur l'exactitude des conclusions qui peuvent, dans les cas d'affaires capitales, être basées sur les résultats obtenus à l'aide de cet appareil. Ainsi, on a fait valoir contre l'emploi de cet appareil la possibilité d'obtenir avec lui des taches dues à quelque autre substance qu'à l'arsenic, et la crainte que l'arsenic décelé ne provienne des réactifs ou des vases employés dans les opérations; on a objecté, en outre, que l'arsenic obtenu pourrait

peut-être provenir de l'emploi d'une préparation médicamenteuse administrée pendant la vie de l'individu, ou du terrain dans lequel le cadavre aurait été inhumé, ou enfin du fait d'une application accidentelle ou volontaire sur quelque point du cadavre examiné. Nous ne mentionnons pas ici une dernière objection qui a été, il y a quelques années, l'objet d'un grand nombre de publications et d'une vive polémique; nous voulons parler de l'arsenic que l'on avait annoncé se trouver à l'état normal dans les organes de l'homme. En effet, à une certaine époque, cet arsenic dit *normal* cessa de se montrer, même avec le secours de l'appareil de Marsh, et les membres de la commission de l'Académie des sciences, lorsqu'il s'agit de vérifier ce qui avait été écrit sur ce point, n'obtinrent, dans toutes les expériences qu'ils tentèrent, tant sur la chair musculaire que sur les os, que des résultats purement négatifs.

Nous n'avons donc à examiner maintenant que les premières objections que nous avons indiquées.

A. *Possibilité de prendre pour des taches arsenicales des taches dues à des corps autres que l'arsenic.*

Il est de la plus haute importance, disent MM. les membres de la commission nommée par l'Académie des sciences, que la carbonisation de la matière organique soit complète, sans cela on obtient non-seulement une liqueur qui mousse dans l'appareil de Marsh, mais cette liqueur peut donner des taches qui présentent quelquefois dans leur aspect de la ressemblance avec les taches arsenicales. Ces taches, qui proviennent de gaz carbonés partiellement décomposés dans la flamme, et qui se produisent souvent en grande abondance quand la matière organique n'a été que partiellement détruite, se distinguent du reste facilement, par les réactions chimiques, des taches arsenicales; mais elles pourraient donner lieu à des méprises très-graves si l'expert se contentait de l'examen de leurs caractères physiques. Les taches arsenicales se dissolvent instantanément et à froid dans quelques gouttes d'acide nitrique; la liqueur, évaporée pour chasser l'acide nitrique en excès, puis traitée par le nitrate d'argent bien neutre, donne un dépôt rouge-brique d'arséniate d'argent. Les taches non arsenicales, au contraire, ne se dissolvent que plus difficilement dans l'acide nitrique; il reste toujours quelques parcelles de matière charbonneuse brune qui ne disparaissent qu'en chauffant l'acide. Lorsque tout a été dissous, la liqueur, évaporée de nouveau à sec et traitée par le nitrate d'argent, donne un dépôt jaune de phosphate d'argent. Rien n'est donc plus facile que de distinguer ces taches des taches arsenicales pures. Il est vrai que ces caractères deviennent moins tranchés lorsque les taches arsenicales sont elles-mêmes mélangées de matières étrangères, comme cela arrive quand les carbonisations des chairs empoisonnées ont été imparfaites; mais un chimiste un peu exercé ne pourra jamais s'y laisser tromper.

Des taches non arsenicales miroitantes peuvent aussi être fournies par l'appareil de Marsh, suivant la remarque de M. Liebig, lorsque la liqueur essayée avec cet appareil tient en dissolution une proportion un peu notable de certains métaux, du fer, par exemple, à l'état de chlorure. Cette particularité tient à ce que le gaz entraîne mécaniquement avec lui des gouttelettes excessivement petites de la dissolution; les sels métalliques que ces gouttelettes renferment sont plus ou moins complétement réduits dans la flamme du gaz hydrogène et viennent se déposer à la surface de la porcelaine sous forme de taches qui ressemblent beaucoup à celles que fournit l'arsenic. Mais l'examen chimique de ces taches diverses ne peut laisser le moindre doute sur leur nature, et il est par conséquent impossible de les confondre avec les taches arsenicales.

Quant aux taches fournies par la combustion du gaz hydrogène antimonié, on possède aujourd'hui des caractères distinctifs assez nombreux pour qu'il ne puisse rester aucune crainte d'erreur lorsqu'il s'agit de les différencier des taches qui résultent de la combustion du gaz hydrogène arséniqué. Voici l'ensemble des caractères différentiels présentés par les unes et par les autres.

I. Taches arsenicales.

1° Le gaz hydrogène arséniqué donne, par la combustion, des taches arsenicales d'un brun fauve, miroitantes et excessivement brillantes quand le métal est en petite quantité, noirâtres et brillantes quand il est abondant.

2° Les taches fournies par la combustion de l'hydrogène arséniqué se volatilisent et disparaissent complétement dans l'espace d'une demi-minute à une minute, quelque épaisses qu'elles soient, lorsqu'on les soumet à l'action de la flamme du gaz hydrogène pur.

3° Les taches laissées par le gaz hydrogène arséniqué se dissolvent aisément dans deux ou trois gouttes d'acide nitrique; et, en dégageant l'excès de cet acide, on obtient un résidu blanc, ou blanc légèrement jaunâtre, d'acides arsénique et arsénieux, qui, par le nitrate d'argent, se colore en rouge-brique, mêlé quelquefois de points jaunes.

4° Le produit blanc du traitement des taches arsenicales par l'acide nitrique répand une odeur alliacée lorsqu'on le projette sur des charbons ardents.

5° Le produit du traitement des taches arsenicales par l'acide nitrique, coloré en rouge-brique par le nitrate d'argent, devient d'un rouge plus clair si on le met en contact avec une goutte d'ammoniaque.

6° Le produit du traitement des taches arsenicales soumis à l'action de l'eau bouillante et à la filtration donne un soluté qui fournit, avec l'acide sulfhydrique liquide et une goutte d'acide chlorhydrique, un précipité de sulfure d'arsenic jaune et volatil.

II. Taches antimoniales.

1° Le gaz hydrogène antimonié donne, par la combustion, des taches d'une couleur plus foncée, ordinairement noires et moins brillantes que celles qui sont arsenicales; elles n'offrent la teinte brune fauve qu'autant qu'elles sont formées par une couche d'antimoine fort mince.

2° Les taches formées par la combustion de l'hydrogène antimonié ne disparaissent pas au bout de cinq à six minutes, même lorsqu'elles sont minces, si on les soumet à l'action de la flamme du gaz hydrogène pur; elles s'étendent d'abord, puis elles deviennent moins foncées, et il se produit de l'oxide blanc d'antimoine qui se volatilise; mais il reste toujours une tache moins volumineuse et d'un gris fauve.

3° Les taches laissées par le gaz hydrogène antimonié se dissolvent aisément dans deux ou trois gouttes d'acide nitrique; et, en dégageant l'excès de cet acide, on obtient un résidu jaunâtre d'oxide jaune d'antimoine, qui, par le nitrate d'argent, n'éprouve aucun changement.

4° Le produit jaunâtre du traitement des taches antimoniales par l'acide nitrique ne répand point d'odeur alliacée lorsqu'on le projette sur des charbons ardents.

5° Le produit du traitement des taches antimoniales par l'acide nitrique mis en contact avec le nitrate d'argent, devient brun, et même noir, dès qu'il est touché avec une goutte d'ammoniaque.

6° Enfin, le produit du traitement des taches antimoniales, soumis à l'action de l'eau bouillante et à la filtration, donne un soluté qui fournit, avec l'acide sulfhydrique liquide et une goutte d'acide chlorhydrique, un précipité orangé de sulfure d'antimoine non volatil, et qui prend une couleur grise par la fusion.

B. *Possibilité que l'arsenic obtenu provienne des réactifs ou des vases employés dans les opérations.* Sans doute on rencontre dans le commerce des produits impurs et dont l'emploi, pour une expertise chimico-légale, pourrait exposer à de graves erreurs. Mais, par contre, ainsi que l'ont établi MM. les membres de la commission nommée par l'Académie des sciences, il est facile de trouver dans le commerce, du zinc et de l'acide sulfurique qui ne manifestent pas d'arsenic dans l'appareil de Marsh, même quand on dissout des quantités considérables de zinc. Dans tous les cas, disent MM. les commissaires, il est indispensable que l'expert essaie préalablement avec le plus grand soin toutes les substances qu'il doit employer dans ses recherches. Quelques essais préliminaires ne donnent même pas une garantie suffisante, et il est nécessaire que l'expert fasse en même temps, ou immédiatement après l'expérience sur les matières empoisonnées, une expérience toute semblable à blanc, en employant tous les mêmes réactifs et en mêmes quan-

tités que dans l'opération véritable. Ainsi, s'il a carbonisé les matières par l'acide sulfurique et par l'acide nitrique, il devra évaporer, dans des vases semblables, des quantités tout-à-fait égales d'acide, puis reprendre par le même volume d'eau; en un mot, répéter dans l'expérience de contrôle, sur les réactifs seuls, toutes les opérations qu'il a faites dans l'expérience véritable.

Quant aux vases employés, vases qui sont en porcelaine ou en verre, il suffira, pour se mettre à l'abri de toute erreur pouvant provenir de leur fait, de n'employer dans chaque expertise que des vases neufs et soigneusement lavés.

C. *Possibilité que l'arsenic obtenu provienne d'une préparation médicamenteuse administrée pendant la vie de l'individu.* La science, il faut l'avouer, ne possède encore aucune donnée qui puisse conduire directement à la solution de cette question si importante et qui peut, dans certains cas, devenir la source des difficultés les plus grandes. Aussi, en tirant une conclusion de ses expériences, un expert doit-il avoir toujours cette objection présente à sa pensée, et en faire le sujet d'une restriction à la réponse affirmative que peuvent lui dicter les résultats des analyses.

« Il faudrait, dans les cas de ce genre, dit M. Orfila (*Supplément au Traité de médecine légale*, p. 855), s'enquérir minutieusement de tout ce qui a précédé la mort; à quelle dose, pendant combien de temps et à quelle époque l'individu a-t-il pris de l'arsenic comme médicament; la maladie, à laquelle il a succombé, était-elle survenue tout-à-coup et lorsqu'il jouissait en apparence d'une bonne santé; par quels symptômes a-t-elle été caractérisée, quelle a été sa marche et sa durée? On ne devrait pas négliger non plus d'explorer attentivement le canal digestif et surtout l'estomac que l'on pourrait trouver enflammé, ecchymosé, ramolli ou durci et comme tanné, même perforé.

» Nul doute que la mort ne dût être attribuée à un empoisonnement récent et aigu, quand même l'individu aurait fait usage de petites doses d'un composé arsenical *médicamenteux quelques mois auparavant*, s'il avait éprouvé les symptômes que détermine une assez forte dose d'arsenic, si l'invasion de la maladie avait été brusque et sa marche rapide, que l'on eût pu constater après la mort des lésions cadavériques analogues à celles que développent les préparations arsenicales, et que la quantité de poison trouvé par l'analyse fût assez notable.

» Je ne balancerais pas encore à affirmer qu'il y a eu empoisonnement récent et aigu, alors qu'un composé arsenical aurait été pris *comme médicament quelques mois auparavant*, si l'on obtenait un nombre considérable de taches en traitant les divers organes, comme je l'ai dit, quand même pendant la maladie, que je suppose de courte durée, on n'aurait observé que quelques-uns des symptômes occasionnés par l'arsenic, et qu'il aurait été impossible de constater après la mort les lésions de tissu que produit le plus ordinairement l'acide arsénieux : on sait, en effet, que des malades ont péri par ce poison sans avoir éprouvé ni douleurs ni évacuations, et sans que le canal digestif fût le siége d'une altération manifeste.

» Il n'en serait pas de même si, dans cette dernière espèce, la quantité d'arsenic fournie par l'analyse n'était pas considérable; je me bornerais alors à établir des *présomptions d'empoisonnement.*

» Si le composé arsenical *médicamenteux* avait été administré *peu de jours avant la mort*, que la maladie eût été de courte durée, qu'elle eût présenté les caractères d'un empoisonnement par l'arsenic, que l'estomac et les intestins fussent profondément altérés, et la quantité d'arsenic considérable, j'affirmerais encore qu'il y a eu empoisonnement.

» Je serais au contraire très-réservé dans mes conclusions si, dans cette dernière espèce, le canal digestif était sain et la proportion d'arsenic obtenue par l'analyse excessivement minime; je me bornerais alors à faire naître quelques doutes dans l'esprit des jurés.

» Ma circonspection serait encore plus grande si, dans le cas dont je viens de parler, la maladie avait duré plusieurs jours et qu'elle n'eût offert qu'un petit nombre des symptômes que l'on remarque le plus souvent dans le genre d'empoisonnement qui m'occupe.

» Enfin j'avouerais l'insuffisance de l'art pour résoudre le problème si la maladie datait déjà de plusieurs semaines et que pendant toute sa durée le malade, *soumis à l'usage d'une médication arsenicale*, eût éprouvé quelques-uns des symptômes de l'empoisonnement, qu'après la mort on n'eût découvert aucune lésion appréciable du canal digestif, et que l'on n'eût pu retirer des organes que des atomes d'arsenic. On conçoit en effet que l'empoisonnement lent qui serait le résultat de petites doses d'une préparation arsenicale souvent réitérée et long-temps continuée, se confonde nécessairement avec les effets que produirait la médication arsenicale à laquelle un individu aurait été soumis pendant plusieurs semaines. »

D. *Possibilité que l'arsenic obtenu provienne du terrain dans lequel le cadavre examiné aurait été inhumé.*

M. Orfila s'est posé, au sujet de cette objection, trois questions qu'il a résolues par les expériences auxquelles il s'est livré :

1° *Existe-t-il des terrains de cimetière arsenicaux?* Il existe de l'arsenic, quelle que soit son origine, dans les terrains de certaines localités; ainsi M. Orfila a constaté la présence de ce corps dans la terre des cimetières de Villey-sur-Tisle (Côte-d'Or), de Bicêtre et du Mont-Parnasse, et dans celle du jardin botanique de la Faculté de médecine, au Luxembourg. Mais il a reconnu en même temps que l'eau bouillante, et, à plus forte raison, l'eau froide n'en ont jamais extrait la plus légère trace des divers terrains qu'il a examinés et qui en contenaient ; et que, pour retirer de ceux-ci une proportion excessivement *minime* de ce métal, il a été indispensable de les soumettre pendant plusieurs heures à l'action de l'acide sulfurique bouillant, après avoir fait, préalablement et pendant deux ou trois jours, réagir à froid sur eux cet acide étendu d'eau.

2° *Un terrain arsenical pourrait-il céder de l'arsenic aux cadavres qu'il entourerait de manière à faire croire qu'il y a eu empoisonnement et à induire les médecins et la justice en erreur?* L'arsenic existant dans le sol ne peut s'y trouver qu'à l'état de composé insoluble dans l'eau, ou à celui de composé soluble dans ce liquide. Dans le premier de ces deux cas, il est évident que l'arsenic du terrain ne peut, par suite de l'infiltration des eaux pluviales, pénétrer jusqu'à l'intérieur d'un cadavre entier ou ouvert ; dans le second, il est difficile d'admettre que le sol puisse céder de l'arsenic à un cadavre entier ou même ouvert de manière à faire croire à un empoisonnement, car les essais tentés par M. Orfila lui ont démontré : *a* qu'en arrosant avec une dissolution d'acide arsénieux ou d'arsénite d'ammoniaque un terrain contenant beaucoup de carbonate de chaux, ces composés restent sans éprouver d'altération, à peu près dans la zone de terre où ils ont été placés ; *b* que, lors même que ce terrain a été mouillé par la pluie, les dissolutions arsenicales ne traversent la terre que lentement : en sorte qu'on n'en trouve pas à une petite distance du point où elles ont été primitivement déposees ; *c* qu'elles ne pénètrent pas facilement dans l'intérieur des organes qu'elles entourent de toutes parts, alors même qu'elles existent dans le terrain en proportion considérable ; et qu'il suffit de laver soigneusement la surface de ces organes avec de l'eau pour entraîner la faible portion d'arsenic qui pourrait s'y trouver.

M. Orfila pense, du reste, que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves dans l'espèce, si l'on négligeait d'enlever, par des lavages suffisants, la totalité de la terre arsenicale qui est adhérente aux tissus avant de soumettre ceux-ci aux opérations chimiques.

A ceux qui, malgré les faits ci-dessus, persisteraient à croire qu'un composé arsenical contenu dans le sol peut pénétrer jusque dans l'intérieur des organes, M. Orfila soumet la considération suivante. En pareille circonstance, ou bien toutes les parties du cadavre doivent fournir la même proportion d'arsenic, c'est-à-dire une quantité en rapport avec leur poids ; ou bien les organes qui se seront trouvés en contact avec la terre arsenicale devront en contenir, tandis qu'il ne s'en rencontrera pas dans ceux pour lesquels ce contact n'aura pas eu lieu. Or, c'est ce qui n'arrive jamais dans un empoisonnement avec absorption ; le corps renferme alors

de l'arsenic dans toutes ses parties, et cela dans une proportion fort inégale et qui n'est nullement en rapport avec la masse de chacune d'elles, car il s'y en trouve d'autant plus que l'organe est plus vasculaire.

5° *Le cadavre d'un individu empoisonné par l'arsenic peut-il abandonner le composé arsenical qu'il contient, de manière à ne plus en retenir après une inhumation prolongée?* Par suite de la putréfaction, les organes sont peu à peu amenés à l'état de détritus; de manière qu'après un certain temps ils sont réduits en une sorte de matière grise brunâtre ou d'un vert foncé sale, onctueuse, mollasse, comme graisseuse et analogue au cambouis : pendant ce travail de décomposition, l'acide arsénieux se trouve transformé en arsénite d'ammoniaque. Or, lors même que la destruction du corps est arrivée à ce point, il est encore possible de retirer une certaine quantité d'arsenic de la matière grasse dont il a été question et qui se trouve placée sur les côtés de la colonne vertébrale.

A une époque plus avancée, cette matière elle-même finit par disparaître, et il ne reste plus d'autres traces des organes qu'un *détritus* qui s'est mélangé à la terre, de telle sorte qu'il n'est plus possible d'en reconnaître les débris à l'œil nu. Dans ce cas encore, ce mélange de terre et de *détritus* céderait à *l'eau froide*, ou du moins à *l'eau bouillante*, le composé arsenical qu'il pourrait contenir; et, comme les terrains des cimetières ne se comportent jamais ainsi lorsqu'on les traite par l'eau, l'expert serait autorisé à penser, en pareil cas, que l'arsenic obtenu proviendrait du cadavre, à moins qu'il ne fût prouvé que la partie du terrain sur laquelle on aurait opéré aurait été arrosée avec une dissolution d'acide arsénieux ou de toute autre préparation arsenicale soluble.

Néanmoins, dans ce que dit M. Orfila à cet égard, il pourrait, suivant nous, se rencontrer une cause d'erreur dans le cas, par exemple, où le détritus du cadavre d'un sujet que l'on soupçonnerait à tort avoir succombé à un empoisonnement par l'arsenic, se trouverait mêlé au détritus d'un autre cadavre antérieurement inhumé à la même place, et qui, lui, aurait été celui d'un individu réellement empoisonné par une préparation arsenicale. Sans doute, il y a peu de probabilités pour qu'une pareille circonstance se présente, mais enfin il suffit qu'elle soit dans l'ordre des choses possibles pour que les experts doivent se tenir en garde.

Du reste, M. Orfila a soin de faire observer que, si déjà les cadavres étaient réduits en terreau, et que l'acide arsénieux, transformé en un sel insoluble, fût intimement mélangé avec la terre, il serait difficile de décider si l'arsenic obtenu provient de celle-ci ou des débris du cadavre.

E. *Possibilité que l'arsenic obtenu provienne du fait d'une application accidentelle ou volontaire sur quelque point du cadavre examiné.*

M. Devergie, qui a soulevé (*loco cit.*) cette objection dans le but d'y répondre aussitôt, et par conséquent de la prévenir, dit qu'elle est presque toujours éludée par le fait même des précautions dont s'entourent les magistrats et les médecins, pendant l'ouverture du cadavre et l'exhumation judiciaire. Il fait en outre remarquer une autre circonstance qui concourt plus puissamment encore à rendre cette supposition inadmissible ; c'est la différence si grande des proportions d'arsenic existant dans le foie et dans les membres, par suite de l'absorption, dans les cas d'empoisonnement par cette substance.

ARTÈRES (maladies des). « Les artères sont les canaux qui transmettent le sang des ventricules du cœur à toutes les parties de l'économie ; elles partent de deux troncs, l'aorte et l'artère pulmonaire. Leur structure interne diffère beaucoup de celle des veines et des vaisseaux lymphatiques; la tunique celluleuse est épaisse, solide, peu distincte du tissu cellulaire voisin, mais très-différente de la tunique moyenne ou fibreuse ; celle-ci est ferme, sèche, élastique, composée de fibres transversales, disposées par couches : c'est de cette tunique que dépendent la forme et l'élasticité des artères. Elle est d'autant plus épaisse qu'elle se rapproche du cœur ; elle est aussi plus forte à la convexité qu'à la concavité de la courbure des artères.

» La tunique interne est aussi plus

épaisse et plus ferme dans les artères que dans les autres parties du système vasculaire : aussi elle n'est pas fort extensible, à l'exception de celle du cœur et de l'artère pulmonaire ; elle a beaucoup de propension à s'ossifier.

» Les artères ont un mouvement régulier et non interrompu pendant la vie, qu'on nomme *battement* ou *pulsation*. La cause principale a été attribuée à la contraction des ventricules du cœur, mais on admet aussi une sorte de contraction propre et vitale dans les parois des artères. » (Fréd. Dubois, *Pathol. génér.*, t. II, p. 288.)

§ I. Anatomie pathologique. Pour ne rien préjuger sur la nature des altérations que l'on rencontre dans les artères, nous voulons réunir dans ce paragraphe l'examen anatomique de ces maladies, nous proposant de revenir plus loin sur leur pathologie.

A. Blessures des artères. Ces lésions se rattachent à un des chapitres les plus importans de la chirurgie pratique, leur étude ne peut être écartée sans inconvénient de celle des blessures en général, et en particulier des blessures compliquées d'hémorrhagie : nous renvoyons par conséquent le lecteur aux mots Blessures, Plaies.

B. Inflammation des artères. Artérite. Les artères sont-elles passibles du phénomène si général de l'inflammation ? Leur membrane celluleuse est très rarement enflammée, soit primitivement, soit consécutivement ; les brides qui traversent de part en part certaines cavernes tuberculeuses, certains foyers inflammatoires, ne sont que des artères qui ont échappé au travail désorganisateur.

La membrane interne que quelques anatomistes ont comparée aux séreuses, d'autres à une sécrétion inorganique, est-elle passible d'inflammation ? La réponse ne saurait être équivoque : pour la développer, il suffit que le sang ne circule pas dans la cavité artérielle. (Cruveilhier, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 393.) Tous les auteurs sont loin d'admettre ces données d'une manière aussi absolue ; ainsi, tous s'accordent bien sur la fréquence de la rougeur et de la tuméfaction de la tunique interne, mais beaucoup sont en discussion quant à leur nature. Nous allons essayer d'analyser les principales opinions.

1° *Rougeur*. On trouve dans Morgagni (*Lettre* XXVI) l'indication de divers degrés de l'artérite ; il les considère comme étant le résultat de la stase du sang qui a lieu dans l'agonie des malades qui respirent difficilement. P. Frank regarde la coloration de la membrane interne comme étant le caractère anatomique de la fièvre inflammatoire. (*Épitome*, § 118 et 205.) Corvisart a remarqué ces colorations sans s'en rendre compte. « J'ai très souvent fait observer la couleur rouge plus ou moins foncée que l'on remarque à la surface interne de l'aorte. Elle affecte quelquefois une étendue considérable, et m'a paru exister sans augmentation de la membrane interne ; je n'ai jamais bien pu me rendre un compte satisfaisant, touchant la nature et la cause de cette rougeur. (Corvisart, *Des malad. du cœur*, 2e éd., p. 350.) Hodgson a remarqué que tantôt la couleur rouge s'étend à tout le système artériel ; dans d'autres circonstances, qu'il n'existe que des taches circonscrites. Comme cette apparence se montre quelquefois dans le voisinage d'un coagulum, et, dans d'autres circonstances, dans les artères qui n'ont pas de caillots ou ont été exposées à l'air, il ne peut conclure, et cela l'empêche de dire si elle n'est qu'un changement survenu après la cessation de la vie. (Hodgson, *Malad. des artères et des veines*, t. I, p. 9.)

MM. Trousseau et Leblanc (*Archives générales de médecine*, 2e série) ont publié les résultats suivans. Ils ont cru voir sur les cadavres d'un grand nombre de chevaux qu'ils ouvraient lorsque le cœur battait encore : 1° que la rougeur n'est pas un signe d'inflammation de la membrane interne des vaisseaux ; 2° qu'il n'y a pas de signes pour faire distinguer la rougeur inflammatoire de la rougeur cadavérique ; 3° que la rougeur est d'autant plus prononcée que le sang est plus fluide et plus coloré, que les tissus sont plus gorgés de sang, que l'on s'éloigne davantage de l'instant de la mort.

« La rougeur examinée surtout dans l'aorte offre des nuances variées ; tantôt c'est une rougeur très vive, écarlate, tantôt foncée, violette et presque noirâtre.

Entre ces deux nuances extrêmes se trouvent des colorations intermédiaires. Dans quelques cas la rougeur est répandue uniformément sur toute l'aorte ; on la voit encore distribuée par plaques à bords découpés d'une manière irrégulière et sous forme de bandelettes qui occupent tout le cylindre de l'artère, et sont séparées par des portions de membranes d'une blancheur plus ou moins parfaite. Quelquefois, au milieu d'une portion très fortement colorée, on trouve un espace exactement circonscrit, blanchâtre, et qui produit l'effet déterminé, l'impression du doigt sur un phlegmon. » (Laënnec, *Traité de l'auscultation*, t. II, p. 600.)

M. Bouillaud, de son côté, a fait de nombreuses expériences en 1828, et, loin de dissiper ses doutes, ses recherches les ont ponr ainsi dire augmentés. La rougeur est sans doute, selon lui, un phénomène d'imbibition ; c'est un phénomène dont il faut tenir compte parmi ceux qui appartiennent à l'artérite, sans se faire une idée exagérée de leur valeur. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 403.)

Broussais croit qu'on peut toujours distinguer la rougeur inflammatoire de celle qui est l'effet de l'imbibition ou d'une injection mécanique, en ce que cette dernière se dissipe par des lotions d'eau, tandis que l'autre y résiste, pourvu qu'elle ne soit pas récente ni produite par une inflammation légère. (*Cours de path. et de thér.*, t. III, p. 175, et Lobstein, *Anat. path.*, t. II, p. 541.)

M. Cruveilhier est déjà un peu plus explicite ; la rougeur uniforme non vasculaire, non pénicillée, que l'on observe cependant dans l'artérite, ne sont pas suffisantes pour prouver l'état inflammatoire : mais si la coagulation du sang s'y joint, le caractère est essentiel. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, d. 394.)

Les travaux de M. Gendrin (*Hist. anat. des inflam.*, t. II, p. 15), ceux de Delpech et Dubreuil (*Mém. des hôp. du Midi*, mai, 1829), ont apporté quelques lumières sur cette question. « L'inflammation des artères se manifeste par une teinte rouge plus ou moins obscure de la tunique interne ; cette couleur diffère de celle produite par imbibition ; la tunique interne perd son poli et son aspect luisant ; elle devient mate et d'un aspect comme villeux, elle se détache avec plus de facilité. Au début, les vasavasorum sont injectés ; cette injection, qu'on ne peut plus reconnaître lorsque la maladie est arrivée à un certain degré, et qu'elle a coloré uniformément toutes les tuniques, se retrouve même d'une manière très prononcée aux limites de la phlegmasie. La teinte inflammatoire est différente dans les trois tuniques, tandis que la rougeur par imbibition, quoiqu'elle se dégrade, conserve dans toutes les membranes la même teinte. (Gendrin, *loco cit.*)

Sur treize observations d'artérite citées par M. Breschet, une rougeur vive existait dans une grande étendue de l'artère. (*Journal des prog.*, t. V, p. 120, 1829.)

Au résumé, « la seule coloration rouge de la tunique interne est un signe probable mais non certain de l'inflammation ; mais tout doute doit cesser lorsqu'il s'y joint fragilité, etc., présence de caillots adhérens, injection des vasavasorum. » (Victor-François, *Essai sur la gang. spont.*, p. 195.)

Maintenant, quels sont les premiers effets matériels qui se développent dans le cas d'inflammation des artères ? « Les auteurs ne sont pas d'accord; les uns pensent qu'il y a d'abord vascularité plus prononcée, les autres, coagulation du sang ; M. Bérard tient à faire admettre deux espèces d'artérite qu'il appelle *bien différentes*, l'une oblitérante, l'autre incompatible avec la perméabilité des artères, et il s'appuie sur les faits rapportés par Guthrie ; mais Guthrie a dit lui-même, non pas comme le croit M. Bérard, que l'artérite cause *nécessairement dans tous les cas* l'oblitération des vaisseaux, mais bien qu'il est dans la nature de l'inflammation artérielle d'amener une oblitération, de même qu'il est dans la nature des inflammations séreuses de produire des fausses membranes et des adhérences, sans qu'on soit en droit pour cela de faire des espèces distinctes d'inflammations, savoir : des inflammations adhérentes et des inflammations compatibles avec la liberté des surfaces enflammées. Il en résulte de ce que je viens de dire, que la distinction de M. Bérard n'est pas suffisamment fondée. » (Fréd. Dubois, *loco cit.*, t. II, p. 292.)

2° *Pseudo-membranes*. L'artérite aiguë peut déterminer une exsudation plus ou moins abondante de matières plastiques coagulables, fibrineuses, dans l'intérieur de l'artère enflammée. Leur véritable nature a été pour les pathologistes de tous les temps un sujet de dispute, mais l'opinion que nous venons d'émettre est fondée sur les travaux de Kreysig, Dezeimeris, Hodgson, Bouillaud, Cruveilhier. Ces caillots affectent des formes diverses; M. Cruveilhier les considère comme étant le caractère essentiel de l'artérite commençante, le même phénomène a lieu dans l'artérite spontanée. En général, l'adhérence entre la tunique et le caillot est intime, il semble que le nouvel organe a établi des communications vasculaires qui doivent le faire vivre. Au début, il a la plus grande analogie avec la fibrine concrète; plus tard, il devient rougeâtre, comme charnu. Il résulte de la présence de ces concrétions une oblitération plus ou moins complète et plus ou moins étendue du vaisseau.

« Quoi qu'il en soit, si la matière plastique ou coagulable reste adhérente à la membrane qui l'a sécrétée, elle est susceptible de s'organiser comme celle sécrétée par les séreuses enflammées. Elle peut offrir les caractères du tissu séreux, des tissus fibreux, fibro-cartilagineux, cartilagineux, ou même se convertir en lames calcaires. Je pense que l'on doit, dans l'état actuel de la science, considérer comme dus à ces états divers de la matière plastique, les points, les plaques, les stries blanchâtres ou jaunâtres que l'on rencontre si fréquemment à la surface interne des artères. Plus j'examine ce genre d'altérations dans l'aorte, plus je suis porté à lui attribuer la même origine qu'aux altérations de même nature trouvées dans le péricarde et d'autres séreuses après des inflammations dites chroniques. » (Bouillaud, *loco cit.*, p. 407.)

3° *Ulcération*, *perforation*. Jusqu'ici nous n'avons parlé que des altérations dans lesquelles la continuité de la tunique interne était respectée, mais quand l'inflammation se prolonge, c'est-à-dire lorsqu'elle devient chronique, les parois s'altèrent de plus en plus; quelquefois elles s'amincissent, s'ulcèrent, se perforent même complétement. Selon Hodgson, l'ulcération se montre rarement dans une artère dont les tissus n'ont pas éprouvé antérieurement quelque maladie, l'ulcération peut aussi se développer de dehors en dedans. Selon M. Cruveilhier, les ulcères artériels sont beaucoup plus fréquens qu'on ne l'aurait pensé *à priori* : ils présentent des variétés relatives à l'étendue, au nombre, à la profondeur et à la forme. Il paraîtrait même, d'après des recherches d'anatomie, qu'ils sont susceptibles de se cicatriser; il y aurait, comme on peut le voir, d'étroites liaisons entre ces altérations et la production des anévrismes. (*V.* ce mot.)

M. Andral dit avoir vu toute la surface interne de l'aorte thoracique et de l'aorte abdominale, parsemée d'un grand nombre de petits ulcères arrondis, de la largeur d'une pièce de vingt-cinq centimes et tout-à-fait superficiels. (*Anat. path.*, tome II, page 558.)

Outre ces altérations de la tunique interne, il en est d'autres qui se montrent simultanément dans les autres tuniques, ce sont la rougeur, la tuméfaction, le ramollissement des autres membranes, etc. Nous allons les passer successivement en revue.

4° *Productions cartilagineuses*. La membrane interne est dans quelques cas couverte partiellement de plaques cartilagineuses; leur étendue, leur épaisseur sont très variables. « Quelquefois, dit M. Cruveilhier, la membrane interne et sa pellicule si ténue dans l'état naturel, surpasse en épaisseur les autres membranes et forme une espèce de rétrécissement dans la cavité artérielle. Ce travail est ordinairement sub-aigu, et presque toujours les membranes moyenne et celluleuse sont traversées par des vaisseaux sanguins. Souvent il donne lieu dans les vaisseaux du calibre de la carotide à une oblitération complète. (Cruveilhier, *loco cit.*, p. 397.)

5° *Matière stéatomateuse et athéromateuse*. Elle se présente sous la forme de taches plus ou moins grandes, placées dans le tissu cellulaire qui unit la membrane externe à la membrane moyenne; tantôt c'est une matière puriforme, d'autres fois c'est une matière comme caséeuse. Il est rare qu'il n'existe pas en même temps de pétrification. La membrane in-

terne est plus ou moins altérée, souvent elle se rompt, la matière stéatomateuse s'étant putréfiée.

On doit les premières recherches sur ce sujet à Scarpa. Souvent dans les grosses artères il est facile de saisir le premier degré de ces ulcérations, on a quelquefois trouvé du pus semblable à celui des autres organes. M. Andral a trouvé une fois la membrane interne de l'aorte soulevée par une demi-douzaine d'abcès égalant chacun le volume d'une noisette; le pus contenu dans ces abcès ressemblait à celui d'un phlegmon. (*Préc. d'an. path.*, t. II, p. 379.)

6° *Concrétions ossiformes.* « On a long-temps discuté pour savoir dans quel tissu ces concrétions ont leur siége; les uns avec J.-F. Meckel, Bichat, H. Cloquet, affirment que c'est dans la membrane interne; Laënnec, Breschet, Jourdan, les placent entre la tunique séreuse et la moyenne, d'autres uniquement dans la moyenne. Hodgson prétend que ces incrustations commencent toujours dans la membrane interne, et en général sur la surface interne de ce feuillet. (*Loco cit.*, p. 24.) Selon M. Andral aucun fait ne démontre que la membrane interne en soit le siége, elles se déposent entre la tunique moyenne et interne, elles soulèvent quelquefois cette dernière et sont en contact avec le sang. (*Anat. path.*, t. II, p. 381.) Comme on le voit il règne une grande incertitude touchant leur siége. On peut les étudier dans deux conditions principales.

A. Chez les vieillards, elles sont extrêmement communes. Il est rare qu'on rencontre un individu un peu avancé en âge sans rencontrer ce genre d'ossification. Selon Bichat, sur dix individus âgés de plus de soixante ans on les rencontre chez sept. Les artères le plus souvent ossifiées sont l'aorte, les coronaires, les carotides, la fémorale, la pédieuse, la plantaire, la basilaire, les cérébrales même.

B. A tous les âges ou accidentelles. On a rencontré de ces ossifications à toutes les époques de la vie. Hodgson a vu la temporale complétement ossifiée sur un enfant de quinze mois. M. Andral a plusieurs fois observé des plaques semblables chez de très jeunes sujets, tantôt dans l'aorte, tantôt dans la mésentérique supérieure. (*Anat. path.*, t. II, p. 380.)

En général, ces ossifications apparaissent comme de petits grains à la surface des vaisseaux, ou bien comme des plaques arrondies ou en étoiles, à bords tranchans; quelquefois elles convertissent l'artère en un cylindre osseux; ces plaques peuvent être très rapprochées, mais séparées par des portions saines; elles peuvent déchirer la membrane interne et se trouver en contact immédiat avec le sang; quelquefois elles jouissent d'une certaine mobilité, on pense même qu'elles peuvent se détacher et tomber dans la cavité du vaisseau; c'est ainsi que se forment certains anévrismes par érosion; des espèces d'ecchymoses, une injection vasculaire considérable existent dans l'épaisseur des membranes moyenne et celluleuse. La membrane moyenne est souvent plus fragile et adhère presque toujours aux plaques ossifiées. Brandes a trouvé qu'elles étaient composées de la manière suivante :

Phosphate de chaux,	65	50
Matière animale,	34	50
Total,	100	00

On a long-temps discuté pour savoir s'il fallait attribuer les dégénérescences osseuses à l'irritation, ou bien les considérer comme une conséquence des progrès de l'âge. « Au premier abord, dit M. Bouillaud, on a peine à concevoir comment les lésions variées des artères peuvent être l'effet d'une seule maladie, mais pour cela il faut considérer l'inflammation sous un point de vue plus étendu qu'on ne le fait. Il faut suivre les phénomènes dans toutes ces terminaisons..... J'admets d'abord que cette maladie diffère dans ses effets selon les degrés d'intensité et de durée, suivant la structure des organes qu'elle affecte; j'établis en second lieu que, parmi les altérations rencontrées dans les artères, les unes sont le résultat immédiat, primitif, de l'artérite, tandis que les autres ne constituent que des suites plus ou moins éloignées de cette maladie... L'inflammation, sorte d'action formatrice morbide, tend à donner naissance à des produits nouveaux; cela étant accompli l'inflammation peut disparaître et ses produits persister... Après cette époque il est évident qu'ils ne se rattachent à l'inflammation que sous le rap-

port de leur origine première, ils peuvent à leur tour contracter l'inflammation et sécréter des produits organisables. » (Bouillaud, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 402.) M. Andral pense que dans un certain nombre de cas il n'existe aucun état morbide appréciable avant l'ossification elle-même. M. Mérat prétend que ce phénomène est produit par un mode spécial des exhalans, qui, au lieu de charrier les matériaux ordinaires des tissus fibreux et cartilagineux, se chargent d'une quantité de phosphate de chaux qu'ils déposent dans les organes. (*Dict. des scienc. méd.*, art. Exhalation.) Harvey n'en découvrit aucune trace sur Thomas Parr, qui vécut cent cinquante ans. Certainement cette opinion n'est pas soutenable.

7° *Cancer des artères.* « Je n'ai jamais rencontré de véritable cancer dans les artères, dit M. Bouillaud; elles sont quelquefois parsemées de petits points noirâtres analogues à la mélanose, mais il est facile de se convaincre que ce n'est autre chose qu'une portion de sang dont la matière colorante est passée à l'état noir. Je me suis surtout bien assuré de la vérité de cette opinion dans un cas où l'on voyait la matière qui formait une plaque ardoisée mélanique se perdre par une sorte de gradation dans une autre plaque produite par du sang conservant sa couleur rouge. Dans ce cas il y avait à l'intérieur de l'aorte, ainsi mélanosée, une autre plaque rouge et tout-à-fait analogue à une ecchymose. » (*Loc. cit.*, p. 409.)

8° *Ramollissement et induration.* Les changemens qui surviennent dans la consistance de ces vaisseaux peuvent être le résultat de l'inflammation. Le ramollissement peut occuper les trois membranes, mais il est toujours plus marqué dans la moyenne, dont les fibres se déchirent facilement. La séreuse ramollie se détache aisément par le grattage; il ne faut pas confondre cette altération avec les fausses membranes, conséquence de l'inflammation chronique qu'on rencontre surtout dans l'aorte.

9° *Inflammation de la membrane externe.* Elle est plus rarement atteinte que les autres; elle résiste long-temps aux phénomènes morbides qui se passent autour d'elle; on la voit rester intacte au milieu d'affections anciennes; il faut presque toujours qu'une cause directe agisse immédiatement sur elle pour la produire. Cependant quelquefois elle finit par participer à la maladie des organes voisins. (Béclard, *Addit. à l'Anat. gén. de Bichat*, p. 9.)

10° *Dilatation des artères, Artériectasie.* (*V.* Anévrismes.)

11° *Rétrécissement.* On doit entendre sous ce nom la diminution du calibre d'une artère restée perméable. Il est assez rare; cela tient à ce qu'une lésion artérielle un peu grave se termine en général par l'oblitération. Le plus ordinairement le rétrécissement est accompagné par d'autres lésions. Ce sont tantôt des dépôts de matière stéatomateuse, tantôt des dépôts calcaires, tantôt enfin des plaques osseuses ou cartilagineuses, qui font saillie dans l'intérieur. Le rétrécissement, dans ces cas, n'est donc qu'un des effets de ces maladies. Ce rétrécissement peut être partiel ou général. Quelquefois aussi il est la conséquence d'une disposition congéniale.

12° *Oblitération.* C'est l'état d'imperméabilité définitive. Elle est beaucoup plus fréquente que le rétrécissement. C'est souvent un mode de guérison spontanée ou provoquée des anévrismes, des blessures des artères en peu étendues. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons déjà dit relativement à cette altération. (*V.* Aorte [maladies de l'.])

13° *Entozoaires des artères.* Jusqu'à présent on ne possède aucun exemple authentique de vers développés dans la cavité ou les parois de ces vaisseaux.

§ II. Pathologie. Nous allons passer maintenant à la symptomatologie et aux autres parties de l'histoire de ces altérations.

1° *Artérite. Inflammation des artères.* Elle est partielle ou générale, aiguë ou chronique. Elle suit en général le cours du sang artériel, c'est-à-dire qu'elle s'étend de haut en bas; elle peut cependant se propager en sens inverse. Hodgson a vu son inflammation gagner le cœur après la ligature de la fémorale. On l'a observée dans les artères hypogastriques, après la ligature du cordon ombilical. On la distingue encore : 1° en celle qui occupe les capillaires artériels, ou *artérite capil-*

laire; et, dans ce cas, elle se confond avec l'inflammation, s'il est vrai, comme on l'a prétendu, que celle-ci réside dans les systèmes capillaires; 2° en celle qui occupe les gros troncs, et on en a même fait une étude spéciale pour l'aorte, sous le nom d'*aortite*.

A. Symptômes de l'artérite aiguë. Lorsque l'artère a un certain volume, et qu'elle est placée superficiellement, il existe dans le début une douleur suivant son trajet; en effet, l'inflammation y développe un sentiment d'ardeur, de brûlure, auquel les tissus voisins prennent sans doute quelque part. En même temps les pulsations de l'artère malade sont plus fréquentes, mais leur fréquence ne dépasse pas celle des battemens du cœur. (Bouillaud.) C'est surtout vers les gros troncs, dans l'aorte, par exemple, que ces phénomènes se manifestent; il s'y joint des symptômes particuliers, tels que l'anxiété, la gêne dans la respiration, les défaillances, ceux que P. Franck attribue à la fièvre inflammatoire. Il en est de même du sentiment de froid, de gêne dans les membres qui, rationnellement, doit être attribué à un commencement d'embarras dans la circulation. On peut quelquefois sentir sur le trajet du vaisseau enflammé des nœuds qui ressemblent assez bien à ceux qui suivent la phlegmasie des lymphatiques. Plus rarement une rougeur se manifeste dans le point correspondant à l'artère malade, il peut se joindre de l'empâtement. Ces symptômes doivent varier selon que la maladie occupe des artères superficielles et d'un certain volume, et celles qui se distribuent aux organes intérieurs. Quand l'artère est située profondément, on est souvent privé de la plupart des symptômes. Broussais croit qu'en général toutes les fois qu'une phlegmasie intense frappe un viscère, ces artères sont enflammées. (*Cours de path.*, t. III, p. 195.) Selon MM. Roche et Sanson, il faut surtout soupçonner l'artérite quand les symptômes que nous venons d'indiquer se prolongent un peu long-temps. (*Nouv. élém. de path.*, t. I, p. 221.) Dans la période qui nous occupe, il peut se faire un épanchement plastique ou une coagulation du sang, qui donne lieu dans quelques cas à la gangrène des parties auxquelles l'artère enflammée se distribue. M. Roche la considère comme ayant une grande influence sur la production de la gangrène sénile. En s'étendant, l'irritation artérielle détermine des phénomènes fébriles souvent fort intenses. Bien entendu que ces symptômes se rapportent mieux encore à la maladie envisagée dans l'aorte, ce qui nous a décidés à ne pas lui consacrer un article spécial.

B. Symptômes de l'artérite chronique. Ils sont encore plus difficiles à saisir que ceux de l'artérite aiguë. Comme la plupart de ces artères sont inaccessibles à nos sens, il est difficile d'en retirer aucun signe direct. (*V.* ANÉVRISME.)

C. Marche. Terminaison. Pronostic. L'artérite, d'abord partielle, peut devenir beaucoup plus étendue; nous avons passé en revue les principaux phénomènes qui l'accompagnent dans sa forme aiguë, nous ne les rappellerons pas, mais lorsqu'on verra le pouls faiblir, disparaître, la température des tégumens ou de la partie s'abaisser rapidement, il faudra craindre l'oblitération du vaisseau. « Mais, avant que la mort vienne frapper le membre ou les organes qui en sont le siége, il se passe des phénomènes remarquables. Le cœur, pour vaincre l'obstacle qui lui est opposé par les fausses membranes et les autres produits qui gênent le cours du sang, se livre à des contractions énergiques, qui sont quelquefois suivies du rétablissement de la chaleur et de la circulation de la partie malade; mais, dans d'autres cas, l'oblitération oppose une barrière insurmontable : c'est alors, qu'à la rougeur, à l'injection, à la chaleur vive et passagère, qui sont causées par le rétablissement de la circulation, succèdent la pâleur, la décoloration, le refroidissement, les marbrures, les phlyctènes et enfin la mortification. » (*Compendium de méd. prat.*, tome I, p. 524.)

L'artérite est une maladie grave, dont l'issue ne se fait pas long-temps attendre, soit qu'elle fasse périr dans sa période aiguë, soit qu'elle passe à l'état chronique. Dans ce cas, la mort, quoique plus lente, n'en est pas moins certaine. Elle est alors le résultat de la perforation et de l'hémorrhagie des membranes, de l'anévrisme ou de la gangrène. Plusieurs de ces consé-

quences, sans être de toute nécessité suivies de la mort, sont très graves à cause des opérations qu'elles nécessitent plus tard, etc.

D. Causes. « On doit placer parmi les causes de l'artérite générale ou partielle, les violences extérieures, les plaies, les blessures, les opérations chirurgicales, cependant moins souvent que la phlébite, une chaleur excessive et prolongée, certains agens chimiques introduits dans le système circulatoire, les exercices fatigans et continus, les boissons excitantes, l'abus des liqueurs spiritueuses. Si l'on voulait au reste faire une énumération complète des causes de l'artérite, il faudrait indiquer toutes celles qui peuvent produire les autres inflammations. » (Bouillaud, *Dictionn. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 415.)

Les altérations que subit le sang dans quelques circonstances, les produits putrides que l'absorption y fait pénétrer doivent produire le même résultat; dans les maladies éruptives aiguës, il n'est pas rare de rencontrer des inflammations assez vastes du système artériel. (*Compendium, loco cit.*, p 326.)

Traitement. 1° *Artérite aiguë.* « Jusqu'à présent on n'a guère employé contre l'inflammation des artères, soit générale, soit partielle, que des moyens dont l'ensemble constitue la méthode anti-phlogistique commune, tels que les saignées générales et capillaires, la diète, les boissons rafraîchissantes, acidules, délayantes, des lavemens rafraîchissans. (Bouillaud, *loco cit.*, p. 414.) Dans tous les cas, il faut se rappeler que l'artérite aiguë doit être attaquée dès son début, afin qu'elle ne puisse pas dégénérer, et donner lieu aux accidens consécutifs que nous avons énumérés dans l'emploi des saignées générales; on pourra se régler sur la présence de la couenne inflammatoire; si l'artérite est extérieure, et qu'on ait pu acquérir la preuve certaine de son existence, on ne doit pas craindre de faire de larges et fréquentes déplétions sanguines. En même temps, on attaque la phlegmasie localement, en plaçant sur le trajet de l'artère un grand nombre de sangsues, qui doivent être préférées aux ventouses scarifiées, lesquelles ont l'inconvénient d'augmenter la douleur que les parties éprouvent déjà. » (*Compendium*, t. I, p. 327.)

Il sera bon d'essayer de combattre cette douleur, lorsqu'elle est intense, par des applications émollientes laudanisées, ou bien au moyen de cataplasmes préparés avec des plantes narcotiques. Toutes les fois que l'inflammation fera des progrès, qu'elle marchera des troncs vers les branches ou bien en sens inverse, il faudra la poursuivre avec activité. Les révulsifs sur le tube digestif ne sont pas d'une grande utilité selon Broussais, et peuvent être nuisibles dans les cas d'artérite interne d'un viscère en rapport de sympathie ou de contiguité avec le tube digestif. Il en est de même pour les révulsifs appliqués sur la peau, des vésicans, des rubéfians, l'irritation à laquelle ils donnent lieu pouvant se transmettre au tissu cellulaire sous-jacent, et augmenter l'inflammation du vaisseau lorsque celui-ci est superficiel. Dans un cas observé par Broussais, un cataplasme sinapisé appliqué sur la jambe a donné lieu à un gonflement douloureux, suivi de grangrène du membre. A l'autopsie, on trouva des traces anciennes et récentes de phlegmasie des vaisseaux artériels et veineux. Dans l'artérite des très gros troncs, de l'aorte, par exemple, les saignées copieuses au début ont le grand avantage de désemplir rapidement l'aorte, et de lui épargner, autant que possible, la fatigue que produit une quantité considérable de sang. Dans ce cas, on peut, avec espoir de succès, employer les médicamens qui passent pour ralentir la circulation, tels que la digitale unie à l'opium et à la scille, le sirop de pointes d'asperges, etc. Si l'aortite n'est que consécutive à une autre affection, à une endocardite, à une pneumonie, par exemple, on doit s'occuper d'abord de traiter la maladie principale. (*Compendium*, t. I, p. 199.)

On a encore donné le conseil d'employer dans ces cas de nombreuses applications de sangsues faites sur le point du ventre ou du thorax correspondant à la portion aortique enflammée. Trois fois M. Bouillaud a vu des battemens très forts de l'aorte heureusement combattus par des applications de sangsues faites ainsi. « Mais ces battemens étaient-ils l'effet d'une véritable aortite? J'avoue qu'il

m'est plus facile de l'affirmer que de le prouver. » (Bouillaud, *loco cit.*, p. 181.)

2° *Artérite chronique.* « Quand on est appelé à une époque déjà avancée de la maladie, quand il y a déjà des dépôts de matière cartilagineuse calcaire, osseuse, il est presque impossible de guérir cette artérite chronique : il faudrait pouvoir obtenir la résorption de ces divers produits. Les ulcérations se guérissent quelquefois par les seuls efforts de la nature, comme l'attestent ces cicatrices froncées que l'on rencontre quelquefois en un point de la membrane interne des artères. Souvent la dilatation anévrismale de l'artère est le résultat de l'inflammation du vaisseau : alors le traitement tombe dans le domaine de la chirurgie. » (*Compendium*, *loco citato*, p. 528. (*V.* ANÉVRISME, GANGRÈNE, HÉMORRHAGIE.)

C. Névralgies des artères. On a encore donné les noms de *lésion nerveuse ou dynamique, de spasme des artères*, à une affection de ces vaisseaux que Laënnec a le premier signalée. « Des douleurs plus ou moins aiguës, mais moins cependant que celles qui ont leur siége dans les nerfs provenant du cerveau ou de la moelle, peuvent se manifester dans le trajet des artères; elles ont pour siége le lacis nerveux fourni par le système ganglionnaire. » (Laënnec, *loco cit*, *Maladies nerveuses des artères*.)

« Malgré les recherches nombreuses dont le système circulatoire a été le sujet, il est bien difficile de donner une histoire un peu complète des lésions nerveuses des artères. Ce qu'on sait de plus positif à cet égard, c'est que la névralgie artérielle est presque toujours liée à une affection nerveuse générale qui réagit sur les vaisseaux, ainsi que sur les autres viscères, et qu'elle se manifeste par des battemens plus énergiques, auxquels le cœur ne participe pas, à moins que le spasme ne s'étende à plusieurs troncs volumineux. Du reste, faisons remarquer que le nombre des cas où l'on rencontre cette maladie des artères diminue de jour en jour, à mesure que l'auscultation plus perfectionnée permet de reconnaître la véritable lésion.

» Cet état morbide des artères se reconnaît à une augmentation de leur force impulsive, qui souvent est limitée à un seul côté du corps, et même à une seule artère; il n'est pas rare de trouver les battemens de l'une des carotides ou des temporales incomparablement plus forts que ceux de l'autre : il peut en être ainsi de toutes les artères. Quand l'affection nerveuse reste bornée à un de ces vaisseaux, et que celui-ci est d'un petit volume et n'a qu'une faible importance, on n'observe aucune altération appréciable dans la santé; seulement il y a accélération du pouls, tantôt habituelle, tantôt excitée par l'exercice, une affection morale ou des causes plus légères encore. Laënnec dit que ce spasme a lieu particulièrement chez les hypocondriaques jeunes et d'une constitution sanguine ou lymphatico-sanguine. Quand cette affection a lieu dans les grosses artères, telles que l'aorte, surtout dans sa portion abdominale, le système nerveux accuse alors une souffrance très vive; on voit paraître des lipothymies, une gêne notable de la respiration, une agitation suivie d'anxiété. Si les deux carotides sont affectées, les mêmes symptômes ont lieu, quoiqu'à un degré moindre. Souvent l'agitation nerveuse de tout le système artériel succède et participe aux palpitations du cœur; le malade sent des battemens dans toutes les parties du corps, et les pulsations deviennent même sensibles dans les petites artères. » (*Compendium, loco cit.*, p. 529.)

Dans les cas dont il s'agit, on a constaté parfois le long du trajet des artères le bruit de *soufflet*; il peut offrir toutes les variétés de ton qu'ont indiquées les pathologistes.

On observe surtout ces battemens dans le trajet de l'aorte ventrale, et on a pu croire à l'anévrisme du tronc cœliaque ou de l'aorte elle-même. « J'ai vu, dit Laënnec, plusieurs fois commettre cette erreur, qui devient bien plus difficile à éviter dans certains cas où les gaz enfermés dans l'arc du colon ou le duodenum peuvent simuler la tumeur anévrismale, en même temps que l'artère, par son action énergique, en simule les pulsations. Des tumeurs abdominales dues à cette cause ont persisté pendant des mois entiers, et ont disparu plus tard. » (Laënnec, *loco cit.*)

L'histoire des lésions nerveuses des artères demande de nouvelles recherches qui auront à combler bien des lacunes

laissées dans cette partie de la pathologie.

ARTHRITIS, s. f., *arthrite*, *inflammation des articulations*. Plusieurs auteurs modernes ont décrit sous ce nom *l'arthrite traumatique*, le *rhumatisme articulaire* et la *goutte*; mais bien que ces maladies occupent les mêmes tissus, il est loin d'être démontré qu'elles soient de la même nature; en effet, quoique pouvant être déterminée par les mêmes causes, chacune d'elles en reconnaît de spéciales dans le plus grand nombre des cas, et il existe entre elles sous plusieurs rapports des différences très notables: nous les regarderons donc comme trois maladies distinctes que nous étudierons séparément.

ARTHRITE AIGUE OU TRAUMATIQUE. (*V.* ARTICULATIONS [maladies des].)

ARTHRITE RHUMATISMALE. (*V.* RHUMATISME.)

ARTHRITE GOUTTEUSE. (*V.* GOUTTE.)

ARTICULATIONS (maladies des). Les articulations sont sujettes à un grand nombre d'altérations. Nous les indiquerons successivement, mais nous ne traiterons avec détail que celles dont la description ne peut faire l'objet d'articles particuliers.

I. *Entorse* ou *distension des ligamens.* (*V.* ce mot.)

II. *Diastasis.* On appelle ainsi le relâchement des articulations. (*V.* ce mot.)

III. *Luxations.* (*V.* ce mot.)

IV. *Contusions et plaies.* (*V.* BLESSURES, PLAIES.)

V. HYDARTHROSE ou *Hydropisie des articulations.* (*V.* ce mot.)

VI. *Arthrite* ou *inflammation aiguë des articulations.* On lui a encore donné le nom d'*arthrite traumatique*, d'*arthrite externe*. C'est l'inflammation des articulations constituant toujours une maladie accidentelle susceptible des plus graves terminaisons. C'est une complication des plus fréquentes et des plus dangereuses qui se montre après les plaies, après les opérations faites sur ces parties. Les articulations angulaires ou ginglymoïdales qui sont pourvues de tissus fibreux abondans et présentent une surface plus étendue en sont le plus fréquemment attaquées. (Bégin, *Dictionn. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 480.)

A. Causes. « Elles sont nombreuses et assez diverses. Les coups, les chutes, les faux mouvemens, les violences extérieures peuvent la produire. On la voit souvent survenir après les plaies faites par des instrumens piquans, après la distension violente des articulations, les fractures, les ulcères; les phlegmasies, soit superficielles, soit profondes, dans le voisinage des articles, la déterminent fréquemment. Comme toutes les phlogoses, elle se développe avec d'autant plus de facilité que les sujets sont plus vigoureux et plus irritables; lorsqu'il existe chez le sujet une disposition morbide quelconque, on la voit souvent prendre naissance sans causes extérieures appréciables: c'est ainsi qu'elle se produit chez les nouvelles accouchées, chez les individus atteints de blennorrhagie, de phlébite, d'infection purulente. » (Velpeau, *Diction. de méd.*, t. IV, p. 156.)

B. Marche, terminaisons. A l'état aigu l'arthrite de *cause extérieure* peut affecter spécialement tantôt tous les tissus articulaires extérieurs, et tantôt les parties internes. Son intensité varie encore selon que la capsule communique ou non avec l'atmosphère. Elle varie aussi selon qu'elle dépend d'une distension profonde, de lésions internes, de coups portes directement sur la partie affectee. La douleur, plus ou moins vive, d'abord limitée au point qui a supporté la violence, finit par gagner en étendue, et bientôt par envahir toute l'articulation; en effet, rarement la phlegmasie reste circonscrite, l'augmentation du volume, la tension extrême, la rougeur intense. la chaleur de la peau surgissent en même temps. La douleur de continue devient lancinante, insupportable, l'agitation la suit, et avec elle le cortége des accidens sympathiques, tels que l'insomnie, la fièvre, etc.

« L'invasion de l'arthrite n'est pas aussi brusque et ses progrès ont moins de rapidité lorsque, succédant aux plaies et aux commotions, elle envahit les surfaces cartilagineuses, la capsule et les autres parties intérieures des jointures blessées. Par cela même que les tissus sont blancs, peu vasculaires et peu sensibles, les mouvemens d'irritation s'y développent tardivement et n'y marchent qu'avec une remarquable lenteur. Le blessé semble d'abord ne devoir éprouver aucun accident; la plaie conserve, pendant les trente-six ou quarante-huit premières heures, l'aspect le plus simple et le plus favorable; mais vers

le troisième ou le quatrième jour, et quelquefois plus tard, se développe dans l'articulation une douleur d'abord sourde, qui s'accroît avec promptitude et devient bientôt excessive; ce phénomène, ainsi que je l'ai plusieurs fois constaté, précède fréquemment, si ce n'est dans tous les cas, l'apparition de la rougeur, du gonflement et même de la chaleur. Il paraît même qu'il a lieu avant que les cartilages et les surfaces synoviales soient le siége d'aucune injection vasculaire manifeste. Cette excitation sanguine ne tarde pas cependant à se caractériser par les signes qui lui sont propres. » (Bégin, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 480.)

L'arthrite traumatique exerce sur les différens viscères une influence très énergique; à l'agitation déterminée par la douleur succèdent quelquefois le délire et les convulsions; la peau est brûlante, la langue rouge, la voix intense; des vomissemens bilieux se manifestent assez souvent; enfin le sujet est en proie à un malaise et à une anxiété considérables.

M. Sanson insiste beaucoup sur ce point. (*V.* Plaies.)

Dans les blessures des grandes articulations, celles du genou particulièrement, l'estomac est fréquemment affecté par sympathie. Je me rappelle, dit Samuel Cooper, que M. Best de Newbury me montra un charron qui, en travaillant, s'était fait une blessure au côté du genou; une violente inflammation et une grande suppuration en avaient été la suite, mais ce qui me frappa le plus ce fut l'affection coexistante de l'estomac. (Samuel Cooper, *Dict. de chir. prat.*, 5e édit.; t. I, p. 200.)

« Pour peu qu'elle se prolonge, l'arthrite se termine ordinairement par suppuration, très rarement la gangrène se manifeste, et, quand ce mode de terminaison a lieu, il envahit plus souvent les parties du membre placées au-dessous du point malade que les parties constituantes de l'articulation. Ce fait peut s'expliquer par l'étranglement qui survient dans des portions des membres fort peu extensibles. On a observé cet accident au pied, à la main, à l'avant-bras. » (Bégin, *loco cit.*)

Un malade de quinze à seize ans avait eu l'articulation tibio-tarsienne déchirée; entré à l'hôpital de Tours en 1817, et confié aux soins de M. Gouraud, il fut pris de douleurs si atroces, et s'abandonna à des cris, à des lamentations si pénétrantes, qu'aucun malade ne voulait rester dans la salle. Rien, absolument rien ne put le soulager, et la gangrène s'empara de son pied l'avant-veille de sa mort. (Fait cité par M. Velpeau, *Dict. de Méd.*, t. IV, p. 159.)

La suppuration, comme nous l'avons fait comprendre, est la terminaison la plus ordinaire de cette espèce d'arthrite; en effet, elle a lieu toutes les fois que les moyens thérapeutiques employés n'ont pas eu l'énergie suffisante pour arrêter les progrès de la maladie. La diminution de la douleur, l'apparition de la fluctuation, l'amincissement de la peau annoncent la formation des abcès. Rarement ils sont uniques, et, le plus souvent, ils se montrent dans plusieurs parties de l'articulation à la fois, et donnent lieu, par leur développement et les phénomènes qui accompagnent leur présence, à des altérations que nous aurons occasion de décrire en étudiant l'anatomie pathologique de la maladie.

« Une fois que la suppuration est bien établie, de deux choses l'une, dit M. Velpeau, ou bien, 1° au lieu de s'apaiser, les accidens ne font qu'augmenter, la distension des parties devient extrême, les fonctions de l'estomac, des intestins, de l'encéphale, se troublent de plus en plus, et le malade, épuisé par les souffrances, peut succomber en peu de temps; ou bien, 2° sans se calmer en entier, la réaction générale diminue, l'enveloppe articulaire s'ulcère ou se rompt de dedans en dehors, et le pus ou la matière épanchée s'échappe dans les tissus voisins. Ces ruptures spontanées de la synoviale enflammée, moins rares qu'on ne semble le penser, ont des suites assez variables. Si le liquide conserve encore une partie des caractères de la sérosité, il peut, infiltré dans le tissu cellulaire, être rapidement absorbé et permettre ainsi une guérison très prompte. J'ai recueilli trois observations de ce genre, et M. Parmentier en a consigné quelques autres dans sa *Thèse* (Paris, 1828, n° 267). Dans le plus grand nombre des cas, des foyers circonscrits se forment aux environs de l'article. Quelquefois le pus fuse entre les muscles, et l'inflammation, ga-

gnant en même proportion, finit par envahir une grande partie du membre, sans permettre aux symptômes généraux de se modérer, sans que la moindre rémission ait allégé un instant les angoisses du malade.

» Quand la jointure est ouverte, l'inflammation acquiert presque constamment alors un haut degré d'intensité en peu de temps. Cette variété de l'arthrite est quelquefois suivie des plus horribles souffrances. Après la fièvre franchement inflammatoire, on voit survenir chez quelques sujets des douleurs tellement violentes qu'elles arrachent des cris perçans aux hommes les plus courageux. Le pouls est petit, serré, les traits du visage s'altèrent, la peau est alternativement ou chaude ou sèche, ou froide et humide ; rien n'est comparable à ces tortures, et les malades y résistent difficilement au-delà de quelques jours. Les douleurs sont profondes, déchirantes, la terminaison est des plus fâcheuses. » (Velpeau, *loco cit.*, p. 159.)

Il est fort rare que la suppuration de l'intérieur des articulations ne s'accompagne pas de l'altération des capsules, de l'érosion des cartilages, de la carie ou de la nécrose des extrémités osseuses. Le séjour du pus dans les parties déclives, le long des os, sous les muscles, donne naissance à des clapiers qui persistent, et dans lesquels le pus s'accumule et se décompose ; les malades sont alors menacés et par les dangers qu'entraîne une suppuration abondante, et par l'influence fâcheuse que les matières putrides résorbées exercent sur l'économie. Dans quelques circonstances heureuses, peu à peu la suppuration diminue ; de toutes les parties articulaires s'élèvent des bourgeons celluleux et vasculaires qui se rapprochent, réunissent les parties contiguës par de solides adhérences, et donnent ainsi lieu à des ankyloses plus ou moins complètes. Dans d'autres cas, la maladie passe à l'état de subinflammation, et l'on voit alors se développer des accidens secondaires qui sont du domaine de l'arthrite chronique.

C. Altérations anatomiques. 1° Parties dures. Les phlegmasies des articulations débutent souvent par les os. Un grand nombre d'auteurs modernes ont prouvé que le tissu spongieux des têtes articulaires est apte à contracter tous les degrés de l'inflammation. La carie, la nécrose avaient déjà fixé l'attention de Delpech (*Malad. réput. chir.*, t. III, p. 645), de M. Serre (*Gaz. méd.*, 1830, t. I, p. 30). Les travaux plus récens de M. Monod (*Thèse*, Paris, 1830), de M. Reynaud (*Arch. gén. de méd.*, t. XXXVII, p. 161), de M. Malgaigne (*Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 77), ont établi cette proposition d'une manière incontestable.

On a également admis que les cartilages et leurs synoviales, affectés dès le début, peuvent transmettre, soit aux os, soit aux parties molles environnantes, l'inflammation dont ils sont le siége. Nous touchons ici à une question fort intéressante d'anatomie pathologique qui a soulevé dans ces derniers temps de vives discussions. Quelques pathologistes ont cru à la vitalité des cartilages, à la présence de la synoviale sur leur surface ; d'autres ont entièrement rejeté ces propositions. Selon M. Velpeau, *Il n'y a point de membrane synoviale sur les facettes articulaires ; les cartilages diarthrodiaux sont de simples croûtes incapables de se vasculariser. Jamais on n'a rencontré la moindre trace de phlegmasie, de travail morbide à leur surface.* Nesbit et Hunter, qui ont admis les premiers une continuation de la synoviale sur la face libre des cartilages, ne l'ont pas démontrée. Bichat et les anatomistes de son école n'ont procédé que par analogie. Gordon (*System. of. hum. anat.*, p. 261, Édimb., 1815) avait bien dit que cette continuation n'est qu'un *anatomical refinement.* Dorsey, John Bell, ont soutenu la même opinion. Chez nous, M. Magendie et M. Cruveilhier n'ont pas craint de tenir le même langage qu'avaient défendu M. Ribes (*Dict. des sc. médic.*, art. SYMPHYSES) et M. Larrey (*Clinique chir.*, t. III, p. 270). Dans ces derniers temps, M. Jobert a voulu faire revivre l'ancienne opinion, il a fait publier par M. Gaston Gaudinot (*Thèse*, Paris, 1837) une observation recueillie dans son service, et qui, selon lui, démontrait d'une manière positive la présence de la synoviale sur les cartilages. Il s'agissait d'une rotule fracturée prise sur un homme qui mourut le lendemain d'une chute dans un égout. Les deux fragmens de l'os se trouvaient réunis par

une lamelle mince et transparente qui fut prise à cette époque pour la synoviale non rompue. Nous avons eu depuis l'occasion d'examiner cette pièce que M. Jobert conserve dans l'alcool, et nous avons pu nous assurer que la prétendue synoviale n'était autre chose qu'une couche mince et superficielle du cartilage qui n'avait pas participé à la rupture. M. Jobert lui-même paraît être revenu depuis de sa première opinion.

Cette dernière particularité n'a pas échappé à beaucoup d'anatomistes; M. Velpeau a bien soin de faire observer que la pellicule transparente, qu'on détache en séparant avec lenteur une tranche de la tête diarthrodiale, fait partie du cartilage lui même et n'a pas le moindre rapport avec la séreuse des environs. Mise à nu sur les animaux vivans, elle reste en contact avec l'air, peut être touchée, irritée sans jamais s'injecter, rougir, se gonfler, ou faire naître la moindre douleur; la même chose se remarque sur l'homme après les amputations dans la contiguité. (Velpeau, *Méd. oper.*, t. I, 1839.)

Cet anatomiste ajoute que si l'on injecte le tissu spongieux des têtes des os, il est facile de voir qu'au lieu de s'épanouir en divergeant dans le cartilage, les vaisseaux se recourbent en anse du côté des cellules osseuses. Le cartilage formé de plaques superposées ne renferme ni vaisseaux, ni nerfs, ni tissu cellulaire, il ne diffère que par son moins de dureté de l'émail des dents, ainsi que l'ont fait voir MM. Larrey et Cruveilhier. Quand il se dénature ou disparaît dans les maladies, c'est par érosion, par dissolution, par absorption moléculaire. En y regardant de près, dans les affections anciennes, on voit que s'il en reste des parcelles elles conservent jusqu'à la fin leur caractère physique primitif. Si le mal a débuté par les enveloppes, le cartilage a pu se détruire en tout ou en partie, mais c'est toujours de l'extérieur vers l'intérieur, et les couches qui restent conservent toujours leur propriété première; en un mot, c'est une usure et non une maladie. Les végétations qui se voient quelquefois entre les surfaces articulaires sont ou des prolongemens de la membrane extérieure dégénérée, ou le résultat d'un épanchement de matières concrescibles organisées; altéré au-dessous ou parfaitement sain, le cartilage reste indépendant de tout lien vasculaire avec l'épanchement morbide Si c'est une couche véritablement fongueuse, la substance osseuse lui sert de racine, et le cartilage insensiblement décollé par elle, aminci, se présente sous la forme de plaques plus ou moins larges et comme réduites à l'état de corps étranger dans la cavité même de l'article. » (*Loco cit.*, p. 154.)

Ce que Brodie, trompé par les apparences, aurait appelé *ulcération des cartilages* ne serait donc que leur usure mécanique, leur destruction partielle vis-à-vis de quelques points cariés des os. M. Cruveilhier, qui a bien apprécié cette altération, en a rencontré des exemples au genou, à l'épaule, à la mâchoire; M. Velpeau l'a trouvée au poignet, au coude-pied, aux phalanges. Si elle dépend d'une simple usure, le cartilage offre des rainures, il est comme tailladé; si elle a pour cause une altération des parties molles, il est raboteux et même par points entièrement détruits; enfin, si une maladie de l'os lui a donné naissance, il est ordinairement perforé, décollé dans une plus ou moins grande étendue et aminci dans sa masse profonde. (*V.* TUMEUR BLANCHE.)

2° *Parties molles.* Le point de départ des maladies articulaires doit être, selon toutes les apparences, dans la doublure externe de la synoviale. Cette couche très vasculaire abondante dans quelques points, agglomérée dans quelques autres, explique le développement rapide de l'inflammation. Cette opinion mérite pour le moins autant de confiance que celle qui tendrait à considérer la cavité d'un article comme étant analogue sous ce point de vue à la cavité de la plèvre, par exemple. L'inflammation se continuant par l'intermédiaire du tissu cellulaire aux ligamens, aux tendons, à tous les espaces qui les séparent, on conçoit qu'elle produise l'épaississement de ces parties, et par suite la pression douloureuse et l'étranglement qu'on remarque presque toujours. Enfin l'inflammation peut se prolonger jusqu'à la couche superficielle, elle peut même débuter par ce point. (*V.* TUMEUR BLANCHE.)

D. Diagnostic. La douleur locale, le gonflement, la difficulté ou l'impossibilité

de mouvoir les os contigus, la connaissance des causes qui ont provoqué la maladie, l'absence de déformation qui caractérise la luxation ou la fracture, sont autant de circonstances qui ne permettent pas de méconnaître long-temps la nature et le siége de la maladie. Il est bon de ne pas oublier que d'anciens déplacemens pourraient en imposer. M. Velpeau cite une méprise de ce genre. « Un enfant tombe et se plaint vivement du bras; le chirurgien, reconnaissant une déformation considérable au coude droit, s'apprête à remettre les surfaces osseuses en place, alors seulement il apprend que cet état dure depuis deux ans, et que l'articulation douloureuse ne jouit plus d'aucune mobilité. » (*Loco cit.*, p. 161.)

L'abondance de l'épanchement, la fluctuation très facile à percevoir, l'absence de signes inflammatoires du côté des parties molles, le défaut de douleurs, les antécédens feront distinguer l'hydropisie de l'articulation. La roideur de l'article, l'ancienneté de la maladie, des traces de phlogose ou d'altérations chroniques feront reconnaître l'ankylose. Il peut cependant arriver que des arthrites déjà un peu anciennes, dépourvues de tuméfaction et de difformité à l'extérieur et dans lesquelles la douleur vive rend les mouvemens presque impossibles, par suite des contractions musculaires qui s'y opposent, soient méconnues ou prises pour des ankyloses. Nous avons déjà cité, en étudiant cette dernière maladie, une observation empruntée au *Dictionnaire abrégé des sciences médicales*. « Un enfant offrait une immobilité complète de la cuisse sur le bassin. Il était impossible de lui communiquer le moindre mouvement, et des praticiens fort habiles crurent à l'existence d'une ankylose, tandis qu'il s'agissait d'une arthrite coxo-fémorale. Il fallut distraire l'attention du malade pour arriver à étendre la cuisse sur le bassin, encore l'enfant, s'apercevant de ce mouvement, reprit-il brusquement sa première position. » (*Dict. des dict. de méd.*, prem. vol., deux. liv., p. 590) (*V.* ANKYLOSE.)

L'arthrite extérieure est en général caractérisée par un gonflement sous-cutané plus considérable, par une douleur plus superficielle; la peau perd plus vite sa mobilité, les mouvemens sont plus faciles que dans l'arthrite profonde, et n'augmentent pas les souffrances en proportion de l'intensité apparente du mal; le moindre frottement des surfaces les exaspère au contraire avec une incroyable facilité quand le siége primitif est dans les parties dures. Si un gonflement médiocre, des signes d'épanchement, un reste de mobilité dans les tissus extérieurs qui supportent assez bien la pression, se joignent à ces derniers symptômes, on pourra s'arrêter à l'idée d'une arthrite profonde accompagnée d'altération des os.

E. Variétés. L'arthrite externe peut quelquefois affecter une forme particulière. Nous indiquerons, d'après M. Velpeau, les variétés suivantes.

1° *Arthrite à la suite du cathétérisme* ou des opérations pratiquées sur l'urètre. Elle paraît ne pas être très rare. (Moffait, *Thèses*, Paris, 1810, n° 15.) M. Velpeau cite l'histoire d'un malade qui était pris d'un violent accès de fièvre à chaque tentative faite pour lui introduire une bougie. Le soir d'un de ces essais, la fièvre s'accompagna de douleurs vives dans l'articulation tibio-tarsienne gauche. Le quatrième jour, il fallut ouvrir largement un vaste abcès. (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 159.)

2° *Suite de la gonorrhée* Elle est ordinairement douloureuse. Ainsi que l'hydarthrose, elle survient assez fréquemment vers la fin de la gonorrhée. Quelques praticiens l'ont attribuée à l'emploi du cubèbe et du copahu. M. Velpeau nie une telle influence de la part de ces médicamens. Quelques pathologistes l'attribuent à une véritable métastase de l'urétrite. (*Archives gén. de méd.*, t. XVII, p. 594.) Elle est souvent annoncée par un frisson ou par un accès de fièvre, mais elle se distingue de l'arthrite ordinaire par son développement soudain et par le volume sans rougeur proportionnelle qui survient immédiatement. L'absence de violences extérieures, jointe à ces particularités, peut encore aider le diagnostic,

3° *Suite de couches.* Elle se distingue aussi par le peu de réaction ou de symptômes généraux qui l'accompagnent. Sa transformation en tumeur blanche n'est pas fort rare. « L'empâtement des tégumens et des lames sous-jacentes, le volume

apparent des têtes osseuses comparé au peu de durée de la maladie, l'obscurité de la fluctuation, la forme régulière de la partie gonflée, l'absence de réaction, empêcheront de la méconnaître. » (Velpeau, *loco cit.*)

4° *Suite d'une infection purulente.* Celle-ci a une marche fort insidieuse, aucun symptôme local ne l'annonce. Le plus souvent, on ne la reconnaît qu'à l'ouverture des cadavres. Du pus, tantôt de bonne nature, tantôt séreux et grisâtre, occupe la cavité articulaire. Le plus souvent, la synoviale, les ligamens n'ont pas subi la moindre influence morbide, et, après les avoir lavés, on leur reconnaît tout leur état naturel. (*Archives gén. de méd.*, t. XIX, p. 5.) Dans quelques cas seulement, on a observé une légère érosion des cartilages. C'est une des altérations anatomiques qui accompagnent la phlébite. Sa marche est très insidieuse; à peine annoncée, il est impossible d'en arrêter le développement. Aussi, chez les sujets atteints de plaies ou de foyers purulens en contact avec l'atmosphère, la moindre apparence de gonflement, la plus légère douleur, doivent faire craindre l'arthrite, si même elle n'est déjà établie.

F. Pronostic. Lorsque l'arthrite est superficielle, presque toujours elle se termine d'une manière favorable. L'arthrite profonde spontanée est déjà plus grave, mais la guérison en est encore assez facilement obtenue. Quant à celle qui succède aux plaies, du moment que l'air a un libre accès dans la cavité articulaire, on doit la considérer comme très grave. La violence des accidens inflammatoires peut, lorsque l'arthrite se complique d'accidens du côté des viscères principaux, occasionner rapidement la mort.

Dans la plupart des cas d'abcès, si la mort ne survient pas dans la première période, les accidens colliquatifs viennent souvent la produire un peu plus tard. Il est rare qu'un abcès se forme dans une articulation importante par suite d'une inflammation aiguë, sans que la constitution n'en soit tellement altérée qu'on n'ait à craindre pour la vie du malade. Brodie rapporte deux cas d'ulcération de la membrane synoviale qui se sont terminés très promptement d'une manière malheureuse. « Le pus s'était accumulé dans la cavité articulaire, à la suite d'une distension de l'articulation de la hanche chez le premier malade, et d'une contusion à l'épaule chez le second. » (Brodie, *Pathol. chir. Obs.*, p. 65.)

« Quant à l'arthrite blennorrhagique, presque toujours elle cède à un traitement bien combiné; il en est de même pour celle des femmes récemment accouchées. Sur trois malades qui en ont été pris par suite du catéthérisme, deux ont succombé, un troisième ne s'est rétabli qu'avec une ankylose, et après avoir été en proie aux plus graves symptômes. » (Velpeau, *loco cit.*, p. 162.)

Le même chirurgien n'a pas vu la guérison survenir une seule fois quand l'arthrite se développait pendant le cours d'une infection purulente. Il faut dire aussi qu'elle n'est alors qu'un symptôme, et que la mort doit être bien plutôt attribuée à l'altération générale du sang.

G. Traitement. A la suite des contusions, des distensions ou des ébranlemens articulaires, il faut de suite essayer de prévenir le mouvement de fluxion qui s'opère vers les parties blessées, en plongeant la partie dans un vase rempli d'eau fraîche, ou bien encore en appliquant autour de l'articulation blessée des compresses imbibées d'eau froide; les irrigations continues peuvent être essayées avec avantage; une ou plusieurs saignées générales, l'usage des boissons délayantes, fraîches, compléteront ces premiers secours. Une fois les symptômes développés, quand il y a de la douleur, de la chaleur et de la réaction après l'emploi des saignées du bras, il faut avoir recours aux saignées locales. Les Anglais emploient fréquemment les ventouses. « L'emploi que j'en fais journellement à la Pitié, depuis trois ans, m'a prouvé qu'on ne les met pas assez souvent en pratique chez nous. Quand l'inflammation est fort vive et trop superficielle, je les applique à quelques pouces plus haut ou plus bas. Dans le cas contraire, on les place avec avantage sur la périphérie de l'article. Pour que les petites plaies qui en résultent se guérissent promptement, et n'empêchent pas d'en appliquer d'autres le lendemain ou le surlendemain, il vaut mieux en multiplier les scarifications que

de les faire trop profondes. C'est assurément un des meilleurs moyens qu'on puisse tenter. » (Velpeau, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 164.) En France, on emploie cependant de préférence les sangsues; les uns les appliquent en grand nombre à la fois; M. Velpeau conseille les applications immédiates de trente, quarante, soixante sangsues, selon l'étendue de l'articulation. Il ne les place au-dessus et au-dessous de l'articulation que dans les cas où les têtes osseuses ont été le point de départ des accidens. M. Gama les pose de manière à ce qu'elles soient continuellement remplacées les unes par les autres, pendant vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures. M. Velpeau s'est fort bien trouvé de cette méthode. M. Gensoul a renouvelé de M. A. Séverin (*Médec. efficac.*, Bonet, t. I, p. 156), un procédé qui a également réussi entre les mains de M. Velpeau, et qui consiste à ouvrir les veines qui rampent à la surface de la partie malade. On obtient ainsi un dégorgement direct.

La compression, aidée du repos, a souvent réussi à arrêter les progrès de l'arthrite traumatique. M. Velpeau a fait quelques essais qui, dit-il, sans être concluans, sont cependant de nature à donner quelque confiance dans ce moyen; on sait, du reste, que ce chirurgien n'a eu qu'à se louer de cette médication dans le traitement de beaucoup d'affections inflammatoires extrêmement graves. Dans la circonstance dont il s'agit, il l'a pratiquée au moyen des bandelettes de diachylon gommé, maintenues par le bandage roulé. (*Loco cit.*, p. 185.) Quelques faits publiés par M. W. Balfour paraîtraient démontrer qu'elle n'est guère moins avantageuse dans une période très avancée de la phlegmasie, et même dans le rhumatisme confirmé. (*Obs. on adhesion*, etc.) M. Varlez a rapporté en 1827 des observations qui montrent tout le parti qu'on peut en tirer. (*Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 225.) M. Scoot la pratique avec le secours de divers emplâtres, dans le but d'avoir une immobilité plus parfaite. (*Edimb. Med. and surg. Journ.*, t. XXX, p. 142, 1828.)

On a encore employé, dans le but d'arrêter l'épanchement, les nombreux vésicatoires appliqués autour de l'articulation. Brodie recommande les vésicatoires volans : « les vésicatoires doivent être très larges, et si l'articulation est profondément située, on les mettra aussi près que possible. Ainsi, lorsque la membrane synoviale de la hanche est affectée, on peut les appliquer dans l'aine ou dans la fesse; mais lorsque c'est celle du poignet qui est enflammée, on les apposera à la partie inférieure de l'avant-bras. » (*Pathol. and surg. observ.*, p. 25.) Ce chirurgien conseille d'entretenir le vésicatoire avec le cérat de sabine. M. Velpeau a suivi cet exemple avec succès. Un jeune médecin, M. Viéra, a conseillé dans ce but l'huile d'anacarde pour remplacer les cantharides. (*Thèse*, Paris, 1851, n° 229.) Ce moyen, employé deux fois par M. Velpeau, a exaspéré les symptômes.

Il ne faudra pas négliger les secours que l'on peut attendre des cataplasmes soit émolliens, soit laudanisés, des bains, en ayant toujours soin de maintenir le membre dans le repos le plus absolu. On obtient ce résultat surtout dans les grandes articulations, en appliquant autour du membre des bandages à fracture, qui maintiennent l'immobilité des parties, sans nuire à l'emploi des topiques dont nous avons parlé.

Dans la période inflammatoire, les moyens internes, tels que les purgatifs, l'émétique à haute dose, les antimoniaux sont plutôt nuisibles qu'utiles.

« Lorsque la suppuration n'est plus douteuse, que des abcès existent ou tendent à se former, que la capsule est distendue, une question peut être posée : faut-il ouvrir les dépôts? faut-il attendre qu'ils s'ouvrent d'eux-mêmes? La réponse alors dépend de plusieurs circonstances; si la réaction générale n'est pas calmée, si l'état de la jointure continue à réagir dans les viscères, l'indication est formelle, il faut évacuer le pus. L'incision de la synoviale ne peut rien amener de pire que ce qui existe, et la détente des foyers fait quelquefois cesser l'orage. Dans le cas contraire, c'est-à-dire quand les accidens se sont concentrés sur l'articulation malade, la prudence veut qu'on se conduise autrement. En permettant à l'air extérieur de pénétrer au fond de l'abcès, on courrait le risque de réveiller des symptômes qu'il

est important d'éviter. En supposant que la résorption du fluide épanché ne soit plus possible, et que l'altération des surfaces osseuses soit manifeste, c'est plutôt le moment de penser à l'amputation. Il est d'observation que l'ouverture spontanée du dépôt entraîne moins d'inconvéniens, et qu'il vaut mieux s'y résigner lorsqu'on ne croit pas devoir sacrifier le membre.

» Les moyens qui m'ont le mieux réussi dans l'arthrite gonorrhéique, sont le cubèbe à hautes doses, la compression, les vésicatoires, les purgatifs, après quelques saignées et des bains.

» Il en est de même chez les femmes en couche. J'ai souvent employé avec avantage dans ces deux dernières variétés la pommade mercurielle affaiblie, et contenant un peu d'extrait d'opium. Les poudres altérantes, données à la dose de 3, 4 et même 6 paquets par jour, composées comme suit :

Calomel.	5 décigrammes	(6 gr.)
Ipéca.	5 décigram.	(10 gr.)
Rhubarbe.	75 centigr.	(15 gr.)

Pour six paquets ;

quand on a soin de les administrer de manière à éviter le vomissement en déterminant néanmoins un état nauséeux continuel, m'ont paru d'une efficacité réelle dans une foule de cas d'arthrite produite par une cause interne étrangère à la constitution de l'individu. » (Velpeau, *loco cit.*, p. 166.)

VII. *Arthrite chronique*. (*V.* Tumeur blanche.)

VIII. *Maladies des cartilages*. Nous avons déjà étudié les modifications pathologiques que ces organes peuvent subir, lorsque nous avons fait l'histoire de l'arthrite traumatique. Cette description sera complétée lorsque nous étudierons les tumeurs blanches. (*V.* ce mot.)

IX. *Carie et nécrose articulaires*. La carie et la nécrose des surfaces articulaires sont le plus souvent consécutives à l'inflammation chronique des synoviales, quelquefois aussi elles sont primitives. (*V.* les mots Carie, Nécrose, Tumeur blanche, Scrofules.)

X. *Ankylose*. (*V.* ce mot.)

XI. *Rhumatisme articulaire*. (*V.* ce mot.)

XII. *Concrétions synoviales ou corps étrangers articulaires*. Nous ne parlons pas ici des corps étrangers venus du dehors, qui peuvent se rencontrer dans l'intérieur des articulations, nous aurons occasion de revenir sur ce point dans d'autres parties de cet ouvrage. Nous voulons décrire les corps qui sont tantôt entièrement libres dans les articulations, tantôt, au contraire, fixés par un pédicule plus ou moins large, aux environs. On leur a encore donné le nom de *cartilages mobiles*.

A. Siége. Parmi les articulations ginglymoïdales, le genou est leur siége de prédilection. On rapporte l'observation du premier fait de ce genre à A. Paré, qui l'a recueilli sur un tailleur, en 1558 (liv. xxv, ch. xv, p. 772) : « Un petit calcul, dur, poli, blanc, de la grosseur d'une amande, sortit du genou de ce malade, après lui avoir pratiqué l'incision pour un apostème aqueux (sans doute une hydarthrose). »

« Il peut se former dans la même articulation un ou plusieurs corps étrangers. E. Home rapporte un exemple dans lequel il y en avait trois ; ils ont communément à peu près la grosseur d'une petite fève, souvent plus petits, et quelquefois beaucoup plus volumineux. Plus ils sont gros, et moins ils incommodent ceux qui les portent. Morgagni en a vu vingt-cinq dans le genou d'une vieille femme morte d'apoplexie, et Haller (*Progr. de ind. corp. hum. part.*, § V) en a compté jusqu'à vingt dans l'articulation de la mâchoire inférieure. » (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 204.)

M. Robert (*Rev. méd.*, 1850, t. ii, p. 405) fait mention d'un coude qui en contenait dix-huit ou vingt, et M. Malgaigne en cite un autre qui en contenait soixante. Nous en avons vu quatre ou cinq dans cette même articulation sur un malade opéré en 1839, à l'hôpital Saint-Louis, par M. Ph. Boyer.

« Ces cartilages détachés et mobiles, dit Sam. Cooper, ne sont pas particuliers au genou, puisqu'on les rencontre dans toutes les articulations. C'est cependant dans le genou qu'on les trouve le plus fréquemment, et c'est dans cette articulation qu'ils produisent des symptômes qui les

rendent l'objet d'une opération chirurgicale. » (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 203.)

B. Forme, volume. Leur volume varie depuis les dimensions d'un grain d'orge jusqu'à celles d'un gros marron; celui de Paré ressemblait à une amande, celui de Pechlin avait le volume du bout du doigt. M. Velpeau en a vu extraire en 1822 à l'hôpital Saint-Louis, en 1829 à l'hôpital Saint-Antoine; ils avaient la forme et le volume d'un marron aplati. Un soldat du 56ᵉ régiment en avait un presque aussi large que la rotule. (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 204.) Presque toujours multiples, le plus souvent on n'en trouve qu'un lorsqu'ils affectent le genou. En général, les plus petits sont arrondis, les plus gros ont une forme allongée et aplatie; il en est qui présentent un assez grand nombre d'aspérités. Le plus gros de ceux que nous avons vu extraire de l'articulation du coude avait plusieurs facettes unies et polies; quelques autres ressemblent tout-à-fait aux fragmens d'un véritable cartilage. Tout le monde a remarqué qu'ils devenaient extrêmement légers par la dessiccation; la plupart d'entre eux sont blanchâtres et offrent un aspect onctueux qui fait qu'on leur avait accordé une enveloppe synoviale. Ils se laissent écraser par une faible pression, leur partie centrale est ordinairement la moins consistante, ils ne présentent ni vaisseaux, ni lamelles, ni apparences de structure; nous en avons examiné un qui paraissait formé extérieurement d'une couche blanchâtre peu épaisse; au-dessous d'elle se trouvaient plusieurs couches devenant de plus en plus noirâtres. L'épaisseur totale était de deux millimètres pour toute l'étendue de ce corps, qui avait le volume d'une aveline. Toute la partie centrale était remplie par une pulpe noirâtre, pulvérulente, analogue à du noir de fumée. Ces corps ne paraissent pas avoir été soumis, que nous sachions, à l'analyse chimique.

C. Causes et formation. « L'état libre de ces corps qui n'ont aucune attache visible a offert de grandes difficultés à ceux qui ont voulu émettre quelques conjectures plausibles sur leur formation. On les a considérés comme des fragmens de cartilages accidentellement déplacés; ce qui l'avait fait penser, c'est que, dans un cas observé par Monro, on trouva une dépression des facettes articulaires; mais on pourrait supposer aussi que le corps étranger produit lui même cette altération. Hunter, dans le cours de ses expériences sur le sang, observa certains phénomènes qui lui firent penser qu'ils étaient dus à un épanchement de sang coagulé sur l'extrémité de l'un des os, qui avait acquis la nature cartilagineuse et s'était ensuite détaché. En effet, on a trouvé dans des articulations qui avaient été blessées ou contuses, les malades étant morts à des époques différentes après l'accident, on a trouvé, disons-nous, dans quelques cas, de petites parties saillantes, ayant la dureté du cartilage, et placées de manière à être détachées dans des mouvemens un peu violens.» (*Trans. for the improv. of medic. and surg.*, knowledge, t. I, et Samuel Cooper, *loco cit.*, p. 204.)

« Nous pouvons affirmer, dit M. Lisfranc, que, parmi les quantités innombrables d'articulations que nous avons ouvertes et fait ouvrir devant nous par nos élèves dans nos cours de médecine opératoire, nous en avons rencontré plusieurs dans l'intérieur desquelles nous avons trouvé des morceaux de cartilages et des morceaux de surfaces articulaires dépourvues de cartilages.

» Dans le temps, nous avons causé de ces corps étrangers avec Laënnec, qui s'occupait alors d'un travail spécial sur cette sorte de production. Son opinion à cet égard était que ces corps se formaient à l'extérieur de l'articulation, qu'ensuite ils perforaient la capsule de dehors en dedans, laquelle se fermait derrière eux dès qu'ils avaient pénétré dans sa cavité. Il nous dit entre autres que lui et Bayle, en se livrant à des recherches sur ce point d'anatomie pathologique, avaient rencontré de ces corps aux différentes phases de leur migration, et quelques-uns spécialement près de pénétrer dans l'intérieur de la synoviale. » (Lisfranc, *Leçons de clinique chirurg.*, *Gaz. des hôp.*, 31 août 1839, 2ᵉ série, t. 1, nº 103.)

D'un autre côté, Béclard et Astley Cooper ont également pensé que les concrétions se formaient hors de l'article, et qu'elles s'y engageaient par degrés en poussant la synoviale au-devant d'elles, de manière

à s'en former une enveloppe qui constitue le pédicule. M. A. Bérard en a vu un dont le filament était sur le point de se rompre, quoiqu'il tînt encore à la rotule. (*Revue méd.*, t. II, 1830, p. 405.)

Selon M. Velpeau, aucune de ces opinions n'est absolument fausse, aucune non plus n'est rigoureusement exacte. Il trouve vraie leur cause première dans un épanchement de sang, ou même de lymphe concrescible; pour lui, une foule de tumeurs ont le même point de départ, et le plus grand nombre, dit-il, ont été précédées d'un coup, d'une chute, d'un faux mouvement. (*Loco cit.*, p. 180.)

M. Brodie a cependant rencontré deux cas où la nature et l'origine de ces corps libres étaient différentes de celles que leur attribue E Home. « Quelquefois la maladie donne lieu à la formation d'une épine osseuse, comme une petite exostose, qui s'élève autour du bord des surfaces cartilagineuses de l'articulation. Dans ces deux exemples que nous venons de citer, il s'était ainsi formé une excroissance extraordinaire de l'os, et, d'après les mouvemens des parties, plusieurs portions en avaient été détachées, et étaient libres dans la cavité de l'articulation. » (Brodie, *Trans. méd. et chir.*, t. IV, p. 276.)

D. Signes. En général, le diagnostic de ces corps étrangers est facile à établir, le malade s'en aperçoit ordinairement presque tout-à-coup à l'occasion d'un faux pas ou d'un mouvement brusque. Au même instant, une douleur vive, profonde, rapide, allant quelquefois jusqu'à la syncope, se manifeste et dure à peine quelques minutes. Les mouvemens de la circulation, un instant supprimés, peuvent être repris au bout d'une heure ou deux; plus tard, par des circonstances semblables, les mêmes accidens se reproduisent plus ou moins souvent. Comme ils sont en général libres et mobiles, on finit presque toujours par rencontrer le corps dans un des points de l'article, et l'on peut le faire glisser avec le doigt. On conçoit facilement que, dans certains points des articulations, ils n'occasionnent aucune douleur, tandis qu'elle devient très considérable s'ils se placent par hasard entre les surfaces articulaires. « Benjamin Bell a vu des cas dans lesquels la douleur éprouvée par les malades était si grande, lorsqu'ils mettaient leurs jambes dans certaines positions, qu'ils perdaient connaissance, et ils redoutaient tellement le retour de cette souffrance qu'ils préféraient rester dans un repos parfait que de s'exposer à la faire revenir. Il assure même avoir connu des personnes chez lesquelles le moindre mouvement du membre aurait occasionné une douleur assez forte pour les éveiller au milieu du plus profond sommeil...

« Les circonstances que nous venons d'indiquer fournissent une forte présomption de la présence des corps étrangers dans l'articulation, mais elles n'en donnent pas la certitude; ce n'est que par le toucher que l'on peut l'acquérir. En passant la main sur le genou malade, le chirurgien sent un corps dur, proéminent, qui glisse sous ses doigts, se cache sous la rotule ou derrière les ligamens de cet os, et se rend quelquefois sous les tendons des muscles extenseurs de la jambe, d'un côté de l'articulation à l'autre. Le corps étranger peut paraître, soit en dehors, soit en dedans de l'articulation, mais le plus souvent il se présente de ce dernier côté, qui est plus étendu et plus incliné, tandis que le ligament capsulaire y est plus lâche. Desault a vu un cas où le ligament capsulaire et les parties molles étaient si lâches que le malade pouvait faire passer le corps étranger d'un côté à l'autre. » (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 203.)

Nous ne retrouvons pas dans les auteurs l'indication d'un signe que nous avons constaté sur le malade opéré à Saint-Louis, et qui portait plusieurs de ces concrétions dans l'articulation du coude; chez lui, il était facile de déterminer pour ainsi dire une véritable crépitation.

E. Pronostic. Ces corps ne paraissent pas pouvoir se dissiper d'eux-mêmes. Quelques malades les ont gardés une partie de la vie sans beaucoup d'inconvéniens. M. Velpeau a vu une jeune femme qui en portait un depuis dix ans et qui n'en souffrait que lorsqu'elle se heurtait contre un autre corps. (*Loco citato.*) En général, cette affection n'est pas dangereuse, mais comme elle occasionne de la douleur, qu'elle incommode et que, quand elle est développée dans l'articulation, elle peut empêcher de marcher, on est quelquefois

obligé, surtout dans ce dernier cas, d'en venir à l'opération. Enfin, à la longue, l'article peut devenir malade. M. Knox en a rapporté une observation. (Sam. Cooper, *ibid.*)

F. Traitement. L'extirpation se présenta la première à l'idée des praticiens, mais ce moyen ayant été souvent suivi d'accidens graves, on en a recherché d'autres. On a quelquefois réussi en maintenant le corps étranger dans une position où il ne pût occasionner aucune douleur. Gooch et Middleton ont obtenu quelques succès par ce moyen. Hey fit dans le même but usage d'une genouillère lacée. (*Pract. obs.*, p. 542.) Essayée à l'hôpital Saint-Georges, cette méthode n'eut aucun succès, et même, dans ces cas, elle augmenta la douleur. » (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 205.)

«M. Hey, connaissant les symptômes dangereux qui ont quelquefois suivi les plus simples plaies pénétrantes de l'articulation du genou, a été conduit à essayer l'efficacité d'un bas lacé ; et les cas qu'il a cités démontrent clairement que les succès que l'on a obtenus par ce moyen ne sont pas passagers, au moins pour le temps pendant lequel le malade fait usage de son bandage. Dans un cas, cette méthode fut employée pendant dix ans avec tout le succès que le malade pouvait désirer. Boyer fit aussi porter à un malade un bandage au genou pendant une année, après quoi il le quitta, paraissant guéri. (*Malad. chir.*, t. IV, p. 444.) Dans une autre circonstance, le même praticien essaya encore ce moyen : la douleur cessa et le malade put marcher à son aise ; mais il ne sait pas si l'usage en fut continué assez long-temps, car il n'a pas revu depuis le sujet de l'observation.» (Sam. Cooper, *loco cit*, p. 205.)

Quand on se décide à recourir à ces bandages, il importe avant tout d'obliger le cartilage à se porter dans un cul-de-sac de la capsule, sur les côtés ou au-dessous de la rotule, par exemple, si c'est au genou, afin qu'en le fixant on puisse le maintenir sans avoir besoin d'une constriction très prononcée. Quoi qu'il en soit, il ne faut pratiquer l'opération que lorsque la constriction est insuffisante et que le retour fréquent des douleurs rend indispensable l'emploi de l'instrument tranchant.

Bien que l'extraction paraisse au premier abord simple, facile et prompte, de tous temps on l'a redoutée : en effet, elle expose aux mêmes risques que les plaies pénétrantes des articulations. Un malade opéré par Hewit mourut ; Sam. Cooper cite deux autres malades qui ont succombé. Sur douze opérés de ce genre par M. Richerand, quatre moururent, et parmi ceux qui guérirent, une jeune fille ne dut sa guérison qu'à une espèce de miracle. David préfère produire l'ankylose (*Mém. sur le mouv. et le repos*, cité par M. Ledb. ; *Thèse*, Paris, 1817, n° 56). Bell va jusqu'à préférer l'amputation en pareil cas (t. V, p. 180). Le malade que nous avons vu opérer par M. Ph. Boyer éprouva une gangrène partielle et perdit les mouvemens du membre. En revanche, plusieurs auteurs ont cité des cas de réussite. Nous ne nommerons que M. Larrey (*Mém.*, t. II, p. 421, M. Brodie (*On the joints*, p. 224), M. Ph. Boyer, M. Velpeau (*Méd. opérat.*), etc., etc. Cette opération est tout-à fait innocente si l'on parvient à obtenir la réunion immédiate ; mais dès que l'inflammation s'empare de l'articulation, la gravité du mal ne peut être niée. «En résumé, tant que le cartilage ne cause qu'une gène légère, il faut engager les personnes à la supporter ; s'il trouble les fonctions, la compression est indiquée ; lorsqu'il résiste aux appareils et que ceux-ci amènent de l'embarras, on doit songer à l'extraire. On ne prendrait ce parti, quand le cartilage est caché dans l'article, ou difficile à rapprocher de l'extérieur, que s'il produisait des accidens inquiétans, et après avoir inutilement essayé les autres ressources. » (Velpeau, *Dict.*, *loco cit.*, p. 184.)

« Comme cette affection est souvent accompagnée de chaleur et de sensibilité dans l'articulation, que le danger de l'opération est en grande partie proportionné à l'inflammation qui doit la suivre, et comme la plus grande partie du danger sera écartée par cela seul que la plaie sera réunie par première intention, il sera donc très prudent de tenir le malade au lit pendant quelques jours avant l'opération, d'appliquer sur le genou des sangsues et des lotions d'eau de saturne froide pendant le même temps, et de lui faire prendre d'avance quelque sel purgatif. » (Sam. Cooper, *loco cit.*, p. 206.)

M. Lisfranc insiste également sur cette pratique. « L'expérience démontre, dit-il, que les opérations de chirurgie réussissent d'autant mieux qu'on les pratique sur des tissus plus sains. Or, chez les malades qui sont placés dans des conditions analogues, ces corps étrangers donnent, par la marche, lieu à des douleurs articulaires, et quelquefois même à l'épanchement. C'est souvent dans cet état que les malades arrivent dans les hôpitaux, où ils trouvent des chirurgiens qui n'ont rien de plus pressé que de faire l'extraction de leur corps étranger. Et que résulte-t-il d'une telle pratique? Il résulte que l'on trouve une hydropisie existante, et que l'on développe une inflammation aiguë sur une chronique; et de là les insuccès. » (*Gaz. des hôp., loco cit.*)

Le même chirurgien, pénétré de l'importance de cette pratique, la met toujours en usage dans les cas de ce genre avant de se décider à l'opération.

G. Manuel opératoire. « La meilleure méthode consiste à conduire le corps à extraire le plus loin possible du centre de l'articulation, dans un point où il existe le moins de parties importantes à diviser. Une fois là, on le fixe solidement avec deux doigts, ou mieux avec un anneau métallique, de manière à tendre exactement la peau et à l'empêcher de rentrer dans la capsule. L'incision la plus prompte et la plus nette est la meilleure; on la proportionne au volume de la concrétion et on la fait tomber exactement sur elle; si elle ne sort pas alors d'elle-même, on la saisit avec une pince ou une érigne, et d'un coup de ciseaux on en tranche le pédicule s'il y en a un. On réunit la plaie avec une bandelette emplastique, et on aide le repos du membre au moyen d'une compression exacte et modérée. On peut, pendant plusieurs jours, imbiber l'appareil avec de l'eau froide. » (Velpeau, *loco cit.*, p. 188.)

« Selon M. Abernethy, la face interne du condyle interne du fémur présente une surface large et presque plane, qui se termine au devant et à la partie supérieure par un rebord qui forme une portion de cercle. Si l'on appuie fortement l'extrémité des doigts sur ce rebord, de manière à former une espèce de ligne de circonvallation autour du corps cartilagineux, ils ne peuvent plus passer dans l'articulation de ce côté, ni d'aucun autre, puisque l'état de tension du ligament latéral interne les en empêche. Ici, ces corps sont placés près de la surface, et on peut les sentir très distinctement; on peut les mettre à découvert en incisant simplement les tégumens, l'aponévrose, la capsule de l'articulation. » (*Surgical observations*, 1804.)

« Quand il y a plusieurs corps cartilagineux dans l'articulation sur laquelle on pratique l'opération, le chirurgien doit les retirer tous par la même ouverture, s'il peut le faire sans causer trop d'irritation au ligament capsulaire, et s'il est possible de les y amener; mais souvent il ne s'en présente qu'un seul, ou l'on ne peut en extraire plus d'un: alors chaque petite concrétion exigera une opération particulière, ce qui vaut mieux que de tourmenter la partie par des efforts longs et répétés pour les extraire tous ensemble. » (Boyer, *loc. cit.*, t. IV, p. 448.)

« Le chirurgien est souvent aussi forcé de pratiquer son incision sur un point particulier, parce qu'on ne peut fixer le corps étranger sur aucun autre. Le docteur Clarke a publié un cas qui confirme pleinement ces dernières observations. Dans cet exemple, l'opération fut pratiquée trois fois sur le même genou et avec un plein succès. M. Brodie a aussi retiré cinq cartilages mobiles par trois opérations, sans qu'elles aient été suivies d'aucun accident fâcheux, quoique la malade parût avoir été jusque-là très sujette à éprouver des inflammations intenses de l'articulation. » (Sam. Cooper, *loc. cit.*, p. 207.)

« Les cartilages étant tous extraits, les bords de la plaie seront réunis, et on les maintiendra rapprochés, non seulement l'un de l'autre avec une compresse, mais aussi des parties qui se trouvent au-dessous, et on les assurera dans cette position par des bandelettes agglutinatives et le bandage unissant.

» Comme la réunion par première intention est de la plus grande importance après cette opération pour prévenir l'inflammation de l'articulation, le malade doit rester au lit avec la jambe étendue jusqu'à ce que la plaie soit entièrement réunie, ou, au moins, qu'il n'y ait plus à craindre d'inflammation. » (Sam. Cooper, *loc. cit.*)

Lorsque des accidens surviennent, on

les combat par les moyens que nous avons indiqués en traitant des blessures et de l'inflammation des articulations. (*V.* Arthrite et Plaies.)

Articulation accidentelle (fausse). (*V.* Pseudarthrose.)

ASCARIDES. (V. Vers.)

ASCITE, s. f. (ἀσκόρ, outre). On a donné ce nom aux différentes hydropisies de l'abdomen, probablement à cause de la ressemblance de cette partie du co ps distendue avec une outre remplie d'eau; on le réserve aujourd'hui à l'hydropisie du péritoine seulement. « Cette hydropisie, plus fréquente que toutes les autres, s'observe à tous les âges, depuis l'enfant, qui l'apporte en naissant, jusqu'au vieillard. » (Dalmas, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 196.)

I. Altérations pathologiques. Nous voulons seulement indiquer ici les modifications qui surviennent dans l'état du péritoine par la sérosité qui distend sa cavité, ainsi que les caractères du liquide qu'il renferme.

A. Viscères et cavité abdominale. « Lorsque l'ascite a duré long-temps, les viscères abdominaux offrent à leur surface une blancheur insolite; on dirait qu'ils ont été *lavés* par le liquide qui les baigne de toutes parts. Cette espèce de *blanchissage* des viscères contenus dans la cavité abdominale est un fait tellement commun et si facile à observer que l'on doit s'étonner qu'il n'ait pas encore été signalé par les auteurs. La blancheur dont je parle est le plus ordinairement bornée à l'enveloppe séreuse des viscères abdominaux; néanmoins, il m'a semblé quelquefois que le tissu du foie, de la rate, des intestins, était lui-même sensiblement décoloré, plus pâle qu'à l'état ordinaire; ce tissu était pour ainsi dire macéré. » (Bouillaud, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 524). Ce phénomène se passe-t-il pendant ou après la vie? c'est ce qu'on ne saurait dire. M. Dalmas signale des productions pédiculées membraneuses, minces et fort courtes, dont la nature ne lui a pas paru parfaitement déterminée; enfin, des adhérences celluleuses, dans divers points, quand il y a eu inflammation du péritoine pendant la vie. La séreuse est fréquemment épaissie et opaque, quelquefois ramollie, mais plus souvent indurée. (J. Copland, *A. dict. of pract. med. Lond*, 1855, t. II, p. 605.) M. Dalmas, de son côté, a vu cette teinte blanchâtre accompagnée de plaques irrégulières d'un blanc plus ou moins mat, et ailleurs, au contraire, de plaques comme mélaniques. (*Loco citato*, 205). « Les membranes séreuses sont plus épaisses, plus denses; leur surface interne est inégale, quelquefois injectée, d'autres fois noirâtre, et leur aspect ne ressemble pas mal à la face interne des vessies urinaires connues sous le nom de *vessies à colonnes*. (Lobstein, *Anat. pathol.*, t. I, p. 185, Paris, 1829.)

Quelquefois la tunique péritonéale est recouverte par une couche albumineuse ou mucoso-albumineuse fort mince; dans d'autres cas, elle est ramollie, épaissie, blanchie et comme macérée; d'autres fois granuleuse, infiltrée de tubercules. (Bichat, Baron, Andral.) L'épiploon quelquefois a presque entièrement disparu (Morgagni, de Haën), ou bien il a été fortement entraîné vers l'estomac (Osiander, Copland), ou encore il est adhérent en partie aux intestins, en partie à la paroi abdominale. (Ribes, Andral,) ou il offre des traces de suppuration, de l'épaississement, de l'induration. (Stoërck, Osiander.) On l'a vu rempli de tumeurs stéatomateuses ou autres. Le mésentère prend assez communément part à ces altérations; les ganglions qu'il contient sont fréquemment engorgés; on y a rencontré des tumeurs d'espèces variées, comme le témoignent les écrits de Tulpius, de Harder, de P. Frank, de M. Andral, de Copland.

Le pancréas a paru aussi hypertrophié et squirrheux, et cependant il est assez rare qu'il subisse quelque changement d'organisation. Le foie est plus généralement affecté. On a trouvé la veine-porte obstruée par la lymphe coagulée, conséquence d'un travail inflammatoire, ou même tout-à-fait oblitérée; ces faits ont été recueillis par M. Reynaud. Quelquefois aussi le tronc de ce vaisseau a paru comprimé par des tumeurs, la circulation interrompue à son intérieur par une atrophie, une hypertrophie ou une induration de la substance du foie, ou par une dégénérescence squirrheuse, granuleuse, ou tuberculeuse de son tissu.

Souvent, dans la vésicule ou dans les

conduits hépatiques, on a trouvé des concrétions biliaires. On rencontre des faits à cet égard, entre autres dans les écrits de Morgagni, etc. Quelquefois les réservoirs étaient distendus par une bile noire et épaisse, ou contenaient une petite quantité de bile muqueuse, pâle, ce qui a été signalé par les auteurs que nous venons de citer, et par Duverney, Pezold, et les modernes. Les reins ont subi aussi des altérations dans leur substance. La rate présente très fréquemment des traces d'hyperthrophie, d'induration et d'autres lésions, durant le cours des hydropisies qui apparaissent dans les contrées d'un sol peu élevé, humides, froides et infectées de miasmes. (Selle, Horn, Grottanelli et Copland; J. Copland, *loco citato*, t. II, p. 619; et Delaberge et Monueret, *Compendium de med.*, t. I, p. 545.) Dans un cas observé à la Charité, on a vu le foie, la rate, l'estomac, maintenus rapprochés en avant et au milieu de l'abdomen. (*Journal hebdomadaire*, n° 55.)

Les muscles de la paroi abdominale longtemps distendus sont souvent pâles, amincis, atrophiés, le tissu cellulaire sous-séreux qui répond à cette paroi est infiltré dans le plus grand nombre des cas. Les téguments du ventre sont pâles, tendus, comme amincis et éraillés en certains points, ce qui semble tenir à des ruptures partielles du chorion; le tissu cellulaire sous-cutané est atrophié, et parfois entièment disparu.

B. Liquide épanché. Le fluide épanché dans la cavité abdominale présente de nombreuses variétés sous le point de vue de sa quantité et de ses propriétés physiques. Cette quantité peut aller à 50 pintes. (*Mémoires de l'Acad. des sciences pour* 1700.) Une femme vécut pendant six ans et sept mois affectée d'une hydropisie ascite, et pendant cet espace de temps on lui tira 1,920 livres de liquide par la paracentèse. (Mead, *Monit. et præcept. med.*, Paris, 1757, p. 90.) Ce fluide est tantôt incolore, comme de l'eau pure, parfois il est rougeâtre, lactescent, brunâtre, etc. Sa consistance est rarement tout-à-fait aqueuse. Il présente un faible degré de concentration, adhère légèrement au doigt, prend la consistance oléagineuse, sirupeuse, etc. Son odeur, presque toujours fade, est, dans quelques cas, infecte, etc. Les vaisseaux lymphatiques sont, dans quelques cas, notablement augmentés.

II. Marche. Quand la maladie marche avec lenteur, souvent le malade est longtemps à soupçonner les accidens qui le menacent; les premiers indices sont un sentiment de gêne; il est trop serré dans ses vêtements, la quantité d'urine est diminuée; s'il existe en même temps une maladie du cœur ou une atonie générale, on observe le soir aux malléoles, aux mains, aux paupières, une bouffissure qui paraît et disparaît à plusieurs reprises. Le malade devient peu à peu nonchalant, apathique. Le liquide remplit progressivement la cavité du petit bassin, il gagne l'ombilic, repousse en haut les intestins grêles; de là trouble dans les fonctions digestives, borborygmes, rapports, nausées ou vomissemens, soif et amaigrissement rapide; plus tard, la respiration devient courte et difficile, par suite de la gêne qu'éprouve le diaphragme, repoussé qu'il est par le liquide et les viscères qu'il déplace; la peau est sèche, aride, comme terreuse, le pouls petit et précipité. A moins qu'il n'y ait en même temps anasarque, toutes les parties du corps deviennent extrêmement maigres, ce qui contraste avec le volume quelquefois extraordinaire du ventre. Souvent il se forme au niveau de la cicatrice ombilicale une tumeur qui résulte du renversement en dehors qu'éprouve la peau de cette cicatrice. A cette époque, des veines dilatées, variqueuses, rampent sur les parois abdominales, qui se couvrent de taches. Ce phénomène peut avoir lieu, comme le fait observer M. Bouillaud, même dans les cas où le système de la veine-porte est parfaitement libre. A cette période avancée, il y a des syncopes, des symptômes de congestion cérébrale, etc.

III. Terminaison. Après avoir acquis un développement plus ou moins considérable, le volume du ventre cesse de faire des progrès, le cours des urines se rétablit peu à peu, devient de jour en jour plus considérable, surpasse celui des boissons, et en peu de temps le ventre s'affaisse et revient à son état normal. (Dalmas, *loc. cit.*, p. 202.)

Des diarrhées séreuses, des vomissemens, des sueurs abondantes, etc., peu-

vent encore décider la disparition du liquide abdominal. (*Journal hebdomadaire*, nº 6.)

La métastase peut avoir lieu : ainsi, M. Andral a vu une fois l'ascite être remplacée par une hydropisie ventriculaire mortelle. (Andral, *Clinique médicale*, t. III, p. 129.)

Lorsque la résorption n'a pas lieu, le liquide peut se faire une issue par divers points de l'abdomen ; on l'a vu rompre la tumeur formée dans le point de la cicatrice ombilicale et s'échapper ainsi ; dans un cas observé par M. Dalmas sur un enfant, la guérison eut lieu de cette manière. (*Loco cit.*, p. 202.) Une communication peut aussi s'établir avec un point de l'intestin grêle ou du gros intestin.

Quand on a recours à la paracentèse, la guérison peut avoir lieu, comme dans les circonstances précédentes; mais le plus souvent le ventre se remplit de nouveau, et presque toujours avec une rapidité plus grande que la première fois. L'ascite finit alors par amener la mort. Cette terminaison funeste peut survenir par le fait d'une rupture, par l'inflammation d'un viscère abdominal ou thoracique, par le fait d'une péritonite aiguë, qui peut aussi amener la diminution du liquide épanché, comme Broussais l'a observé. (Broussais, *Phlegmasiés chroniques.*)

IV. Appréciation des moyens d'exploration. La *densité* du ventre est toujours accrue en raison de l'accumulation du liquide qui constitue l'ascite : à un degré fort avancé, la paroi abdominale est fort dure et résistante ; elle ne cède en rien à la pression du doigt, et se manifeste avec plus d'énergie que dans les cas où des gaz, des matières molles viennent à s'accumuler dans les organes intestinaux. (*Compendium*, *loco cit.*, p. 547.)

Depuis long-temps on a signalé le phénomène de la *fluctuation*, et l'on a ajouté une grande importance à ce signe. On la pratique de diverses manières. Le plus souvent, c'est en appuyant une des mains sur un des côtés du malade, et en percutant de l'autre main sur le côté opposé. De cette manière, le choc est transmis d'un côté à l'autre par le liquide ébranlé, et la main reçoit une sensation analogue à celle que produirait un flot de liquide.

« Mais ce signe, fait observer M. Dalmas, qui indique d'une manière si claire la présence d'un liquide quand l'épanchement est considérable, n'a aucune espèce de valeur quand la sérosité n'existe encore qu'en petite quantité, et tant qu'en vertu de son poids elle s'amasse dans les points les plus déclives, sans distendre la paroi abdominale. Alors, pour percevoir la fluctuation, ce n'est plus d'un côté à l'autre qu'il faut chercher à la produire, mais dans le petit espace seul où l'on suppose qu'est rassemblé le liquide. Pour cela, on percutera avec l'indicateur d'une main à deux ou trois pouces de celle qu'on tient appliquée; on peut même n'employer qu'une main en percutant légèrement avec l'indicateur sur le point de la partie abdominale compris entre le médius et le pouce. Il est vrai que ces procédés exigent beaucoup d'habitude; nous sommes parvenus, en nous en servant, à reconnaître des ascites encore peu considérables, qui auraient échappé à l'autre méthode, et nous avons vu notre ami M. Tarral, auteur de ce procédé, en reconnaître de moins considérables encore : il faut donc se garder de négliger les moyens d'exploration à l'aide de cette *percussion périphérique.* » (Tarral, *Journal hebdomadaire*, nº 82.) Car on peut reconnaître, non seulement la présence du liquide dans l'abdomen, mais aussi son niveau, et apprécier sa quantité et les progrès qu'il fait chaque jour. (*Loco cit.*, p. 204.)

M. Piorry en a fait voir les différentes erreurs. La fluctuation, dit-il, aidée du *stéthoscope*, n'a conduit jusqu'ici qu'à peu de résultats. Des boissons renfermées dans l'estomac et dans les intestins pourraient donner lieu au bruit du flot communiqué à l'oreille. (*De la percussion médiate*, 1818. p. 176.) Sur dix-sept observations d'ascite, recueillies par M. Andral, six fois, fait observer M. Piorry, la fluctuation a été évidente, et alors on reconnaissait facilement le liquide parce qu'il y en avait beaucoup; six fois elle était obscure, cinq fois on ne la trouvait pas.

Le même médecin a pensé que la *percussion* pouvait servir au diagnostic exact de cette maladie, en donnant lieu à des modifications du son que l'on obtient en frappant sur les différentes régions de la

cavité abdominale. Selon lui, en percutant la paroi de l'abdomen en avant, on doit trouver une sonoréité plus grande vers l'ombilic que partout ailleurs, s'il y a un épanchement; on doit aussi trouver des différences notables dans l'élasticité des diverses régions de l'abdomen. M. Piorry a établi les règles de cette méthode d'exploration d'une manière très satisfaisante dans son *Traité de la percussion*. Nous regrettons de ne pouvoir les reproduire ici à cause de leur longueur. (Piorry, *du Procédé opérat.*, etc. Paris, 1831, p. 158.)

V. Diagnostic. En observant les malades avec une attention suffisante, dit M. Bouillaud, on parviendra seulement à distinguer l'ascite de toute autre maladie dans laquelle l'abdomen peut avoir augmenté de volume. Ces principales affections sont la tympanite, l'hydropisie enkystée de l'ovaire, l'hydrométrie ou hydropisie de la matrice, les kystes de l'abdomen, la grossesse, la rétention d'urine dans la vessie, etc...

La tympanite donne un son clair parfaitement distinct, quelquefois prononcé dans tous les points de la paroi, d'autres fois plus intense dans un lieu que dans les autres. Elle n'affecte pas de préférence les parties supérieures, et, en général, souvent le bruit tympanique est plus intense là où la tumeur est plus évidente, où le ventre est plus tendu.

M. Rostan le premier (*Nouv. journ. de méd.*, t. III, p. 215) a donné les moyens de diagnostiquer exactement *l'ascite de l'hydropisie de l'ovaire*. La fluctuation est plus difficile à percevoir, elle est bornée, circonscrite, ne s'obtient jamais que dans les mêmes points, à moins que le kyste ne soit mobile, ce qui est fort rare. Les intestins sont du côté opposé à la tumeur, et n'occupent pas comme dans l'ascite les points les plus élevés de l'abdomen; le son est plus mat, et la forme du ventre est ordinairement irrégulière.

L'hydrométrie est une affection très rare, ce qui, selon l'observation de madame Boivin, tend encore à la faire méconnaître, attendu qu'on n'en soupçonne pas l'existence. (Boivin et Dugès, *Tr. prat. des mal. de l'utérus*, t. I, p. 258, 1833.) Cependant l'obscurité de la fluctuation qui reste bornée à la région hypogastrique, la lenteur avec laquelle se développe la maladie, l'état assez satisfaisant des fonctions principales, la suspension des règles, la constipation, la rétention d'urine, l'examen des organes génitaux par l'hypogastre et par le vagin fourniront des présomptions satisfaisantes.

La grossesse ne rend difficile le diagnostic des épanchemens de liquide dans le péritoine que quand elle complique et marque les phénomènes produits par ces épanchemens; on doit alors faire usage de la percussion périphérique et de la percussion médiate. C'est ordinairement au sixième mois que les symptômes s'aggravent. (Ollivier d'Angers, *Arch. gén. de méd.*, 1824, t. VI, p. 279.)

Une rétention d'urine a quelquefois été prise pour un épanchement ascitique et réciproquement. Cette méprise n'a pu arriver qu'à des personnes trop préoccupées de l'une de ces affections pour penser à l'autre. Quelques questions faites au malade et l'exploration du ventre préviendront l'erreur. Un fait de ce genre est arrivé il y a deux ans à l'hôpital de l'École.

Les kystes de la cavité abdominale peuvent quelquefois simuler l'ascite. Selon M. Dalmas une maladie qu'il est encore plus facile de confondre, c'est l'hydropisie enkystée du péritoine, maladie fort rare, surtout chez l'homme. Dans cette espèce d'hydropisie le liquide s'est amassé dans un vaste kyste étendu quelquefois de l'appendice xyphoïde au pubis, et d'un hypochondre à l'autre; tous les phénomènes de distension, de fluctuation, dus à la présence d'un liquide, ont lieu comme dans l'ascite. On a dit, il est vrai, que cette hydropisie enkystée a un développement très lent, que la tumeur se porte plus en dehors que l'ascite, qu'il y a moins de gêne dans la respiration, moins d'altération dans les traits, etc. Heureusement la percussion est d'un grand secours. En effet, elle montre qu'il n'y a pas de déplacement des intestins comme dans l'ascite. Au résumé, ces moyens sont fort insuffisans; car nous avons pu observer dans le service de M. Dalmas lui-même, en 1837, un cas analogue dans lequel la source de l'hydropisie ne fut reconnue qu'à l'autopsie. Tous les signes observés pendant la vie étaient ceux de l'ascite. On trouva une énorme poche

de l'épaisseur d'une vessie de cochon, remplissant exactement toute la cavité abdominale, elle renfermait 27 livres de liquide et prenait naissance dans la sous-iliaque droite par un faible pédicule vasculaire.

Nous avons eu l'occasion d'observer un autre fait très curieux en 1859, dans le service de M. Jobert. Une femme, traitée pour une affection de l'utérus, offrit les symptômes d'une ascite ; gardée en observation dans ce service pendant près de six mois, le ventre augmenta ; tous les médecins qui l'avaient examinée ayant reconnu les symptômes de l'hydropisie péritonéale, on pratiqua la paracentèse, et, au grand étonnement des assistans, on ne put obtenir une goutte de liquide. Deux mois après, à l'autopsie, on trouva toute la cavité péritonéale remplie par de la matière encéphaloïde ; elle était uniformément répandue sur la surface de tous les viscères. Quelques recherches que l'on fit après avoir enlevé cette production morbide qui existait en quantité considérable, on ne put trouver la moindre altération à quelque organe que ce soit de cette cavité, et le point de départ de cette singulière affection resta de cette manière tout-à-fait insaisissable.

VI Variétés de l'ascite. Pour compléter l'histoire de l'ascite, il faut étudier les modifications qu'elle peut offrir dans son étiologie et dans ses élémens anatomiques ; en un mot, reconnaître ses diverses variétés. Nous emprunterons aux auteurs du Compendium (*loc. cit.*, 334) les divisions suivantes :

1° *Ascite idiopathique.* Sous ce nom on a designe l'ascite qui survient sans qu'il y ait eu un travail pathologique antérieur, une altération organique appréciable ; elle est très rare, et, quand on peut la prendre à temps, elle est souvent facile à guérir (*V.* Hydropisie) ; elle peut affecter la forme *aiguë* ou *chronique*.

2° *Ascite idiopathique passive.* Elle est encore plus rare que la précédente ; elle survient après les hémorrhagies, les évacuations abondantes, chez les femmes chlorotiques, chez les sujets faibles qui vivent dans une atmosphère froide et humide, dans des lieux bas, mal aérés, mal éclairés, chez les individus qui pendant long-temps sont soustraits à la lumière du soleil, chez les hommes qui ont des professions sédentaires.

3° *Ascite métastatique.* Elle succède aux fièvres intermittentes, à des affections cachectiques, comme le scorbut (Willis), le cancer (Bayle et Cayol, *Dict. des sc. méd.*, t. III, p. 551), les scrofules (Sauvages). On a pensé que l'ascite qui succède aux fièvres intermittentes dépend des changemens que la rate subit dans son tissu ; d'autres n'ont voulu y voir qu'une action toute mécanique. (*V.* Fièvres) Elle peut encore arriver après des affections cutanées supprimées par le refroidissement. (*V.* Hydropisie, Exanthèmes, Peau.)

Le diagnostic de cette espèce d'ascite se base sur la connaissance que l'on a des circonstances qui l'ont déterminée, il est fondé surtout sur l'appréciation des faits commémoratifs. Le pronostic en est presque toujours grave.

4° *Ascite par inflammation du péritoine.* Elle peut survenir assez fréquemment après une péritonite chronique. M. Broussais a surtout attiré l'attention des médecins sur ce point d'étiologie. (*Hist. des phlegm. chron.*, quatr. édit., t. III, p. 400.) Sa marche est fort irrégulière, sa durée ne peut être déterminée avec quelque précision, son diagnostic présente des difficultés presque insurmontables. M. Andral a réuni des faits qui prouvent que la phlegmasie du péritoine peut exister sans être dénoncée par la douleur ou la fièvre. (*Clin. méd.*, t. II, p. 614.) (*V.* Péritonite.)

5° *Ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse.* Cette question a pris une grande importance depuis les travaux des modernes, nous avons déjà eu l'occasion d'expliquer ces résultats en faisant l'histoire de l'Anasarque. (*V.* ce mot.) Nous y reviendrons avec détails en étudiant la cause de l'hydropisie. (*V.* ce mot.)

6° *Ascite symptomatique d'une dégénérescence des reins.* Nous renvoyons cette étude au moment où nous ferons l'histoire de la maladie de Bright. (*Voy.* Reins [maladies des].)

VII. Pronostic. Toutes les variétés de l'ascite n'ont pas le même degré de gravité ; on peut dire cependant en général

que le pronostic de cette maladie est grave, il le devient davantage si elle s'est développée chez un sujet vieux et épuisé par les influences morbides. La connaissance exacte des causes qui ont amené l'hydropisie, leur intensité, l'état du sujet, etc., seront autant de considérations que le praticien devra envisager avec soin avant de formuler son jugement. (*V.* Hydropisie.)

VIII. Traitement. *A. Moyens internes.* Le traitement de l'ascite doit nécessairement varier beaucoup quand la maladie ne se trouve pas, par sa cause même, au-dessus des ressources de l'art. On a administré tour à tour les mercuriaux, les purgatifs drastiques, les diurétiques puissans. Parmi ces derniers, l'oseille, la digitale, la crème de tartre, le nitrate de potasse, jouissent, au dire des auteurs, de l'efficacité la plus grande.

Parmi les purgatifs, on a donné les pilules de Bontius, celles de Bacher, l'eau-de-vie allemande, etc. Les sudorifiques, les quinquinas, les amers, ont encore été administrés. La racine de cahinça a été recommandée dans ces derniers temps par M. François (*Gaz. des hôpit.*, année 1832). On donne l'extrait de cette plante à la dose de 60, 80, 120, 170 centigrammes (12, 16, 24, 30 grains); l'écorce se donne en décoction à la dose de 8 grammes (2 gros), que l'on fait bouillir pendant dix minutes dans 150 grammes d'eau (8 onces), après quarante-huit heures de macération. Le malade le boit en deux fois, à deux ou trois heures d'intervalle. On augmente les doses jusqu'à ce qu'il y ait augmentation des sécrétions.

Nous n'insistons pas plus long-temps sur l'emploi des médicamens internes, nous proposant de revenir sur leur mode d'action et sur leur administration en traitant des *hydropisies*. (*V.* ce mot.)

B. Moyens externes. Quant au traitement local, il se réduisait, jusqu'à ces derniers temps, à l'usage de cataplasmes, de fomentations émollientes, de frictions avec des linimens laudanisés dans les cas où il existait de la douleur; enfin, à l'emploi de palliatifs analogues, auxquels on ne pouvait avoir une grande confiance.

C. Paracentèse. Dans beaucoup de circonstances, l'accumulation du liquide est si considérable qu'elle menace de produire la suffocation du malade. Dans ces cas, on a depuis long temps recours à la ponction de l'abdomen. Dans ces dernières années, l'attention des médecins ayant été appelée sur ce procédé, différens auteurs en ont fait l'objet de recherches spéciales, et ont posé des règles nouvelles pour servir à l'indication ou à la contre-indication de son emploi. Nous les exposerons en traitant du manuel opératoire. (*V.* Paracentèse) Là se borneraient toutes les ressources de la thérapeutique, mais, aux travaux modernes sur la paracentèse, sont venues se joindre plusieurs méthodes nouvelles dont la science retirera sans doute de meilleurs résultats quand l'expérience aura sanctionné l'usage et dirigé l'application : nous allons entrer dans quelques details à leur sujet.

D. Compression. Ce moyen a été essayé avec assez de succès pour faire croire que l'on peut, dans certains cas, fonder sur elle l'espoir d'un succès complet. Essayée d'abord par les Anglais, à la suite de la ponction; plus tard, sans que cette opération eût été pratiquée, elle a été mise en usage en France par MM. Récamier et Husson. M. Godelle de Soissons avait déjà proposé de se servir de ce moyen (*Nouv. bibliot. médic.*, t. VI, p. 34, et t. VII, p. 5). M. Fenoglio (*Annali univ. di medic.*, t. XL, p. 435) en fit l'application sur une femme qui guérit. M. Bricheteau, qui a expérimenté ce moyen avec succès, s'exprime ainsi sur son action : « Il y a deux choses à considérer dans les cas d'hydropisie traitée par la compression; la suppression d'une exhalation vicieuse qui se reproduit indéfiniment, et l'absorption, ou mieux la rétrocession de cette sérosité. Ces deux phénomènes ont lieu sous l'influence de causes purement mécaniques, et leur accomplissement n'a, pour ainsi dire, rien de vital dans le sens qu'on donne communément à cette expression. Examinons sans esprit de système. La pression exercée par le bandage se communique au liquide; le liquide, à son tour, pressé sur la surface exhalante, empêche mécaniquement l'afflux d'une nouvelle quantité de sérosité; par conséquent, l'épanchement, au lieu d'augmenter avec la distension des parois abdominales, qui se trouve annulée par

la compression, est contraint de demeurer stationnaire; de cette manière, la marche de l'exhalation séreuse se trouve enrayée, attendu qu'il est impossible qu'un nouveau liquide entre dans une cavité entièrement remplie, d'où une rétropulsion ou marche rétrograde de la sérosité du sang, rétropulsion qui, se communiquant de proche en proche dans des canaux pleins, doit apporter une modification quelconque dans le mécanisme de la nutrition. (*Arch. gén. de méd.*, 1852, t. xxviii, p. 75.) En résumé, on a observé des malades qui ne pouvaient supporter l'emploi de ce moyen, parce qu'il causait une grande difficulté dans la respiration. On a observé que ce moyen développait quelquefois de la douleur, et qu'il y avait ascite et péritonite à la fois; le plus souvent ce moyen a été d'une innocuité parfaite. (*Gaz. des hôpit.*, 1835, n° 70, t. ix, p. 279.) On pratique cette compression au moyen d'un bandage lacé, comprimant exactement le ventre depuis la base de la poitrine jusqu'au bassin.

E. Injection. Enfin, des praticiens plus hardis ont conseillé d'agir sur le péritoine. Ils ont imaginé de pousser des injections irritantes après la ponction, comme on le pratique dans la cure de l'hydrocèle. De loin en loin, quelques médecins ont employé cette méthode, et parfois avec succès. De nos jours, M. Lhomme de Château-Thierry a poussé dans le péritoine des vapeurs vineuses. M. Boosbroëk de Louvain et Broussais, après lui, ont injecté le gaz oxydule d'azote, et ont eu à se louer de cette médication : voici comment l'auteur emploie cette méthode : on met 8 grammes de nitrate d'ammoniaque dans une fiole de verre, à laquelle on adapte une vessie à robinet; on lute l'appareil, et on le place sur la flamme de la lampe à alcool. La vessie se remplit de gaz par la décomposition du sel. On délute, et quand le tout est refroidi, on place le robinet dans la canule du trois-quarts et l'on procède à l'injection. (Velpeau, *Anat. chir. et méd. opérat.*, t. ii, p. 281.) En 1835, M. Jobert a pratiqué deux fois l'injection d'un mélange d'eau et d'alcool dans le péritoine de femmes affectées d'hydropisie ascite, et elles ont guéri. (*Gaz des hôpit.*, t. vii, n°s 70 et 75.) C'est aux praticiens de répéter ces tentatives.

Selon les auteurs du *Compendium de médecine*, on doit, pour se diriger dans l'application du traitement, envisager avec soin les conditions organiques qui coïncident avec la maladie. Ils rangent les variétés de la maladie sous trois chefs. 1° *Ascites par irritation sécrétoire.* Telles sont l'ascite idiopathique, l'ascite symptomatique d'une inflammation du péritoine; à celles-ci, il faut opposer les évacuations sanguines, les boissons délayantes, le régime lacté, les révulsifs cutanés. 2° *Ascites par obstacle à la circulation veineuse.* A celles-là, on doit remédier par la paracentèse, la compression, les diurétiques, les purgatifs, les sudorifiques. 3° *Ascites qui tiennent à une modification pathologique dans les qualités du sang.* Telles sont l'ascite métastatique, celles qui succèdent à l'attraction des veines à un état séreux du sang; à ces dernières, il faut opposer un régime sec, les toniques, comme l'élixir de gentiane, l'absinthe, les préparations ferrugineuses, le quinquina, puis les sudorifiques, les bains de vapeur, la paracentèse.

Ces considérations prouvent qu'il est important de connaître avec précision les influences qui ont présidé au développement de l'ascite. C'est en effet sur la connaissance de la cause prochaine de cette maladie que l'on base les méthodes diverses de traitement qu'il convient de lui opposer. (*Compendium de médec.*, t. i, p. 575.)

ASPERGE. Genre de plantes de la famille des asparaginées et de l'hexandrie monogynie, offrant les caractères suivans : un calice tubuleux sub-campanulé, formé de six pétales soudées par leur base; six étamines courtes, une baie globuleuse à trois loges dont chacune renferme deux graines.

L'asperge commune (*asparagus officinalis*, Linn.), est une plante vivace qui croît spontanément dans les endroits sablonneux et qui est cultivée en abondance. Sa racine est une souche rampante d'où partent des fibres allongées, simples, charnues, cylindriques, de la grosseur d'une plume à écrire. On emploie en médecine les racines et les jeunes pousses; mais celles-ci, au moment où elles commencent à sortir de terre, sont principalement usitées comme aliment. C'est un aliment sain et d'une digestion

facile dont on peut permettre l'usage aux convalescens : on connaît l'odeur désagréable que ce mets communique aux urines. (Richard.)

Les racines ont été analysées par Dulong (*Journ. de pharm.*, t. XII), qui y a trouvé de l'albumine végétale, de la gomme, de la résine, une matière sucrée, quelques sels et une substance amère de nature extractive. Elles sont employées comme tisane à la dose d'une once, en infusion ou en décoction légère. Elles font partie des espèces médicamenteuses connues sous le nom d'*espèces apéritives et du sirop des cinq racines apéritives.*

Les jeunes pousses d'asperges ont été introduite dans la matière médicale depuis quelques années. Analysées par Vauquelin et Robiquet (*Ann. de chim.*, t. LV et LVII), ces chimistes ont trouvé dans le suc d'asperge , chlorophylle , albumine végétale , résine visqueuse, de saveur âcre ; mannite, asparagine, extractif, matière colorante , acétate et phosphate de potasse, phosphate de chaux. L'asparagine, qui a été trouvée dans d'autres racines, est une substance beaucoup plus intéressante pour les chimistes que pour les médecins. (A. Richard et E. Soubeiran, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 212.)

Les jeunes pousses d'asperges sont employées sous forme de sirop , dont voici la formule ordinaire : asperges fraîches, *q. v.;* écrasez-les dans un mortier de marbre ou de bois ; exprimez le suc, chauffez-le au bain-marie jusqu'à ce que l'albumine soit coagulée, et filtrez au papier ; faites dissoudre dans une livre de suc 90 gram. (30 onces) de sucre blanc; passez à travers une étoffe de laine.

Ce sirop a été fort recommandé dans ces dernières années comme sédatif spécial des mouvemens du cœur et comme pouvant remplacer avec avantage la digitale , dont il n'a pas les propriétés irritantes : l'observation ne paraît pas avoir confirmé cette opinion. Plusieurs médecins cependant le considèrent comme un sédatif général qu'ils emploient pour calmer diverses douleurs nerveuses, et même des douleurs produites par des maladies organiques. On a pensé qu'il contrebalançait les effets du café et prévenait d'insomnie que celui-ci pouvait causer.

On le prescrit à la dose de deux, quatre et même six cuillerées par jour. (A. Richard et E. Soubeiran, *loco cit.*, p. 214.)

ASPHYXIE, s. f. dérivé de α privatif et de σφύξις, pouls, ou σφυξῶ, je palpite.

Le mot asphyxie semble , d'après son étymologie, devoir dénommer toute affection caractérisée par l'absence du pouls, et, par conséquent, tout trouble survenu dans les fonctions du cœur. Dès lors, entre la syncope et l'asphyxie il n'existe aucune différence. Ce n'est pas ainsi cependant que l'on a fixé la valeur du mot *asphyxie* dans le langage médical actuel ; on en a restreint l'acception, on l'a même détournée de son premier sens en définissant l'asphyxie *une mort apparente , provenant primitivement de la suspension des phénomènes respiratoires.* On peut la définir avec plus de précision en disant : *Une mort apparente, provenant primitivement de la suspension des fonctions d'hématose pulmonaire.* (*Comp. de méd.*, t. I, p. 375.)

I. Classification des différentes espèces d'asphyxies. De nombreuses classifications ont été faites pour servir à l'étude des asphyxies. Une des plus complètes et des plus généralement adoptées est celle de Savary (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 365). Depuis quelques modifications ont été faites, nous suivrons ici celle que MM. Delaberge et Monneret ont adoptée, après avoir étudié avec soin toutes celles qui ont été proposées. Ces auteurs admettent :

1° Obstacles mécaniques à la respiration agissant en dehors des voies respiratoires.

a. Compression de la paroi thoracique à l'extérieur.

b. Épanchement d'air ou de liquide dans la cavité des plèvres.

c. Refoulement du diaphragme.

d. Pénétration des viscères abdominaux dans la cavité thoracique par une plaie du diaphragme.

2° Obstacles mécaniques à la respiration, qui obstruent les voies respiratoires à l'intérieur.

a. Strangulation.

b. Corps étrangers dans les voies aériennes.

c. Écume bronchique.

3° Privation d'air dans un milieu ambiant.

a. Submersion.

b. Raréfaction de l'air.

4° Arrêt de la circulation pulmonaire.

a. Congélation.

b. Choléra asphyxiqué.

5° Suppression de l'influx nerveux.

a. Section de la moelle épinière.

b. Section du pneumo-gastrique.

c. Sidération par la foudre.

6° Respiration de gaz contraires à l'hématose pulmonaire n'ayant point d'action toxique, comme le gaz azote, l'hydrogène, le protoxide d'azote.

7° Respiration de gaz contraires à l'hématose pulmonaire, ayant une action toxique, delétère ; par les gaz acide carbonique, acide sulfureux, le chlore, l'ammoniaque, l'acide nitreux, l'hydrogène carboné et l'oxide de carbone, l'hydrogène sulfuré, l'hydro-sulfure d'ammoniaque, l'hydrogène arséniqué, etc.

8° Asphyxie des nouveau-nés.

Un certain nombre de ces causes capables de produire l'asphyxie doit nécessairement appeler la critique, et peut-être se trouver éliminé ; il était cependant nécessaire de les énumérer pour en apprécier la valeur. (*Loco citato*, p. 377.)

II. Théorie de l'asphyxie. En physiologie, la théorie de l'asphyxie est une question d'un haut intérêt ; en médecine, c'est une question de simple curiosité. Il nous serait impossible de donner ici un énoncé de toutes les nombreuses doctrines qui ont régné à ce sujet ; disons seulement que la théorie émise par Bichat (*Rech. phys. sur la vie et la mort*) a mérité les suffrages de tous les médecins, et qu'à part quelques points qui ont été le sujet de discussions toutes récentes, elle est restée en possession de la faveur universelle. Nous en indiquerons les points principaux en empruntant à M. P. H. Bérard les propositions au moyen desquelles il a cherché à la développer. (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 231.)

1° Le passage du sang au travers du poumon pendant l'asphyxie n'est point interrompu.

2° Le cœur continue de se contracter quelque temps pendant l'asphyxie, et il lance le sang rouge non artérialisé dans toutes les divisions de l'aorte.

3° L'abord du sang noir dans les organes ne peut entretenir leur action ; de là les phénomènes de la mort apparente.

Ceci étant établi, Bichat suit l'influence du sang noir sur les principaux appareils. *A*. L'action des centres nerveux cesse lorsque le sang que les artères y portent n'a pas été vivifié par la respiration. *B*. La contraction des muscles volontaires cesse, non seulement parce que l'action cérébrale et celle des nerfs, qui devraient agir comme conducteurs, sont anéanties par le contact du sang noir, mais encore parce que les muscles sont pénétrés du même liquide incapable d'entretenir leur contraction. *C*. Les muscles de la vie organique pénétrés de sang noir perdent aussi, mais un peu plus tard, leur faculté contractile ; c'est ainsi que le cœur lui-même, après avoir asphyxié toutes les parties du corps, en leur envoyant du sang noir, finit par éprouver l'influence neutralisante du liquide que les artères coronaires font circuler dans l'épaisseur de ses parois. *D*. Le parenchyme des organes et des glandes ne puise aucuns principes dans le sang non artérialisé. Ainsi la nutrition et les sécrétions sont suspendues, et pour cette raison, peut-être, la quantité du sang paraît plus considérable après l'asphyxie que dans tous les autres genres de mort. *E*. Enfin le sang noir finit par stagner, d'une part dans les capillaires du poumon, de l'autre dans ceux de la circulation générale ; de là, l'engorgement du premier et la coloration violette des diverses parties, et notamment de certaines muqueuses, surtout dans les cas où l'asphyxie a été lente. *F*. Le contact du sang noir étant la cause matérielle de la mort des parties, il suit qu'on pourrait à la rigueur asphyxier isolément un organe en lui faisant parvenir du sang noir par ses artères, alors que la respiration s'exercerait dans toute sa plénitude ; on pourrait aussi obtenir un résultat inverse, c'est-à-dire faire fonctionner isolément un organe en lui envoyant du sang artériel, alors que, la respiration étant interrompue, toutes les autres parties seraient frappées de mort apparente. *G*. Enfin les centres nerveux éprouvant des premiers l'action neutralisante ou délétère du sang noir, l'asphyxie des autres parties du corps se complique très promptement de la suspension de l'influx nerveux sur ces parties.

Nous nous bornerons au simple énoncé de cette théorie ; elle est, d'après M. Bérard, incomparablement plus satisfaisante que toute autre, et plus en rapport avec les faits observés. Selon ce dernier physiologiste, Bichat aurait seulement exa-

géré la perméabilité du poumon au sang pendant l'asphyxie, ainsi que l'influence du sang veineux sur les organes, et notamment sur les muscles. Quant à l'objection faite dans ces derniers temps par M. Magendie (*Leçons sur le choléra*), et tirée de ce que chez un cholérique cyanosé l'intelligence et les mouvemens sont intacts, M. Bérard proteste contre l'assimilation de ces deux états. Selon lui elle repose sur une analogie trompeuse. (*Loco citato*, p. 257.)

III. Phénomènes généraux des asphyxies. « Le premier phénomène que présentent les individus soumis aux causes qui donnent lieu à l'asphyxie consiste dans une gêne plus ou moins grande de la respiration; de là, des efforts volontaires pour opérer la dilatation de la poitrine, ou bien des efforts instinctifs, tels que des bâillemens, des pandiculations. Bientôt survient un besoin impérieux de respirer qui annonce un état d'angoisse difficile à supporter, puis affaiblissement gradué des facultés intellectuelles, malaise général, vertiges, affaiblissement des sens, des organes de la locomotion, bientôt perte de connaissance; alors ont encore lieu la respiration et la circulation, mais la première ne consiste plus qu'en des mouvemens peu sensibles de dilatation et de resserrement de la poitrine, et la seconde dans les battemens du cœur, que la main perçoit avec peine, de là un affaiblissement considérable du pouls; survient ensuite l'immobilité générale la plus absolue et la cessation de tout phénomène respiratoire. C'est alors que commencent à paraître les effets résultant d'un commencement de plénitude du système capillaire; la face se colore en un rouge violet, les mains et les pieds prennent une teinte analogue, il en est de même de quelques points du corps où se développent de larges plaques rosées ou violacées qui s'étendent quelquefois à toute la longueur d'un membre; enfin la circulation s'arrête entièrement, et l'asphyxie est complète; la chaleur du corps et l'absence de la rigidité cadavérique sont les seuls phénomènes qui distinguent cet état de la mort caractérisée.

» Ces phénomènes peuvent se succéder plus ou moins rapidement, selon l'influence plus ou moins grande de la cause qui détermine l'asphyxie. Le tableau que nous venons de tracer a principalement trait à l'asphyxie dont la marche est lente. Dans beaucoup de circonstances la respiration étant suspendue complètement de prime abord, les fonctions cérébrales et circulatoires s'arrêtent presque aussitôt, et la mort suit de près; dans ce cas la figure s'injecte immédiatement, devient violacée; il en est de même de la peau du corps, mais à un moindre degré; l'individu se livre à des efforts inspiratoires des plus grands, il est dans un état d'anxiété extrême, et bientôt tombe dans l'affaissement le plus complet. (Devergie, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 543.)

IV. État des organes après l'asphyxie terminée par la mort. Nous indiquons ici les lésions les plus générales; quelques-unes varient selon la cause qui a produit l'état morbide, nous les ferons connaître lorsque nous étudierons chaque variété en détail.

A. Apparences extérieures. « On remarque, dit M. Devergie, une coloration rose, rouge vif ou quelquefois violacée de la face et des diverses parties du corps. Cette coloration se distingue des lividités cadavériques en ce qu'elle peut avoir son siége sur les parties les moins déclives du corps, et que la situation des taches qu'elle forme ne peut jamais être expliquée par la position que le cadavre aurait conservée après la mort; elle a son siége principal dans le tissu muqueux de la peau, souvent le derme y participe, mais à un moindre degré; et alors, quand on l'incise, il suinte de ses vaisseaux du sang qui constitue un état piqueté assez prononcé. Les yeux sont ordinairement très saillans, très brillans, très fermes; la bouche tantôt dans l'état naturel, tantôt exprimant la souffrance; la rigidité cadavérique très prononcée, et se conservant pendant long-temps. » (*Loco cit.*, p. 545.) « Dans les anhématosies à marche rapide, selon M. Piorry, les membres sont roides; mais bientôt il n'en est plus ainsi, et la chaleur animale conservée, dans quelques cas, pendant plusieurs heures, se perd promptement dans d'autres. Il y a de grandes variations à cet égard, suivant la température de l'air, les circonstances

d'exposition du sujet, son embonpoint, son volume, et l'espèce d'anhématosie à laquelle il a succombé. » (*Dict. de méd. prat.*, 1855.)

B. Appareil digestif. La base de la langue est presque toujours injectée, ses papilles sont très développées dans ce point; la membrane muqueuse, surtout dans la portion qui tapisse l'estomac et l'intestin, est fortement injectée, ce qui ne tient qu'à l'engorgement du système veineux de la veine-porte; dans les parties déclives elle est rouge et parfois même livide. On comprend parfaitement que les grands réservoirs du sang veineux soient engorgés dans les cas d'asphyxie subite; le foie, par exemple, paraît toujours sensiblement tuméfié, son volume est accru dans des proportions considérables, tandis qu'il dépasse de plusieurs travers de doigt le rebord des côtes inférieures; il refoule le diaphragme et l'engage assez fortement dans la cavité thoracique, son parenchyme est gorgé de sang; la rate est aussi très volumineuse, noire et fortement engouée; les reins eux-mêmes sont gorgés de sang et tuméfiés. (*Compend.*, *loco cit.*, p. 582.)

C. Appareil respiratoire. La muqueuse qui tapisse le larynx et l'épiglotte est rosée. Cette coloration est limitée à l'épaisseur de la muqueuse, comme celle de la peau; elle ne s'étend pas au delà de l'épaisseur de cette enveloppe. La membrane qui tapisse la trachée est très rouge; sa couleur paraît d'autant plus prononcée, que l'on approche davantage des dernières ramifications des bronches; peut-être est-ce à la minceur des tuyaux bronchiques qu'il faut attribuer ce fait. Souvent on rencontre à sa surface une matière spumeuse et sanguinolente, analogue aux crachats des hémoptoïques, et sur la présence desquels M. Piorry a principalement insisté; elle en diffère d'ailleurs par la plus grande viscosité du sang. (Piorry, *loco cit.;* Devergie, *loco cit.*, p. 545.) La coloration de la muqueuse brachiale s'étend au tissu fibreux qui unit les cerceaux fibro-cartilagineux, ce qui établit un contraste avec la blancheur de ces cerceaux.

Le poumon est gorgé de sang vers ses parties déclives, et plus pesant que de coutume; sa coloration, de grise et de rosée qu'elle est dans l'état de santé, est devenue violette, noirâtre; il est marbré, tacheté, et présente toujours une couleur foncée. Ce n'est point à l'extérieur seulement que le poumon présente cet aspect; s'il est incisé, son parenchyme paraît également rouge. De larges gouttelettes de sang s'écoulent alors de la surface des parties nouvellement mises à nu, elles sont plus abondantes et plus nombreuses si l'organe est soumis à une légère compression.

Le volume du poumon varie selon le genre d'asphyxie qui a entraîné la mort. Toutes les fois qu'il y a eu vers la trachée un obstacle matériel à l'entrée de l'air, le poumon ne s'affaisse pas sous l'influence de l'ouverture des plèvres; loin de là, il paraît très volumineux. On voit alors ces organes recouvrir le péricarde, au point de masquer le cœur, et quelquefois même présenter un tel développement que leurs bords antérieurs chevauchent l'un sur l'autre après la section du médiastin. Pour que cette circonstance ait lieu, il faut encore que les poumons ne soient pas retenus à la paroi costale par des adhérences. Lorsque le poumon présente cette augmentation de volume, il est ordinairement crépitant dans tous les points de son parenchyme qui ne contiennent pas une grande quantité de sang. Il peut arriver cependant qu'à l'ouverture de la poitrine, au moment de l'incision des plèvres, l'organe pulmonaire s'affaisse. Ce cas a lieu dans l'asphyxie par privation d'air, dans le milieu ambiant; alors les cellules aériennes s'affaissent mollement sous le doigt qui les presse, et ne déterminent dans ce mouvement aucun bruit particulier; l'organe se retire vers les parties postérieures et supérieures du thorax.

Lorsqu'un malade succombe à cette forme d'asphyxie, qui procède avec lenteur, comme celle qui résulte d'une cause organique ancienne, celle qui est déterminée par la déviation de la colonne vertébrale (Forget, *Journ. heb.*, 1836, n° 45, 5 novemb., p. 175), le poumon ne présente jamais d'engorgement sanguin; il se débarrasse, par sa contractilité, du sang qui l'obstrue, et qu'il repousse dans le système vasculaire. « Aussi, tandis que les poumons sont exsangues, ou à peu près,

voit-on presque toujours les cavités du cœur et de l'arbre vasculaire gorgées de sang noir. En ce cas, la plénitude des vaisseaux est moins manifeste que dans l'asphyxie subite. Dans l'asphyxie lente, la respiration et la circulation ne sont que gênées, entravées et non interrompues; le sang, qui ne cesse de circuler, est lentement vicié par l'imperfection de l'hématose. C'est une sorte d'empoisonnement chronique, si l'on peut dire ainsi; il n'en est que plus irremédiable, car il pénètre insensiblement l'intimité des tissus.» (*Compend. loco citato*, p. 333.)

D. Appareil circulatoire. « Dans quelques cas, le cœur gauche contient encore du sang; ses dimensions et sa dureté varient infiniment, suivant la promptitude avec laquelle la mort est survenue, et selon l'espèce d'asphyxie qui a eu lieu. Toutes les fois que le malade a promptement succombé, le cœur est revenu sur lui-même; quelquefois alors ses parois sont épaisses, mais son volume apparent est, proportionnément aux cavités droites, remarquablement petit. Cette différence ne dépend pas de la proportion ou de la dimension des fibres charnues du cœur, mais bien de ce qu'il s'est contracté avec force dans les derniers temps de la vie, et cela lorsque le sujet était encore très vigoureux. Le cœur est alors très difficile à inciser, il résiste bien au doigt qui cherche à le traverser par la pression, et l'épaisseur de ses parois est considérable. Lorsque, au contraire, l'asphyxie a duré beaucoup avant que la mort soit survenue, le cœur gauche est distendu, bien qu'à un moindre degré que le cœur droit; ses parois sont alors plus minces et surtout plus molles; il se laisse quelquefois facilement traverser par le doigt qui presse sur lui. La quantité de sang que contient le cœur gauche est, dans les asphyxies lentes, assez souvent considérable; alors encore les artères sont pénétrées de sang. » (Piorry, *loco citato*, p. 7.)

Le sang subit dans cette maladie des altérations importantes qui portent sur sa coloration, sur sa consistance : il est beaucoup plus noir que dans l'état ordinaire, quelle que soit d'ailleurs la nature du vaisseau dans lequel il se trouve contenu. En contact avec l'atmosphère, il ne tarde pas à rougir, le plus souvent il reste liquide; quelquefois cependant on l'a rencontré dans un état de coagulation assez avancé. (Morgagni, *De sed. et caus. morb. epist.*, XIX, p. 510; Coster, *Obs. anat. Gaz. méd.*, n° 128, déc. 1832; Bérard, *loco cit.*, p. 224.) L'appareil vasculaire à sang noir est gorgé d'une grande quantité de sang, tandis que le système vasculaire à sang rouge en contient à peine. Toutes les grosses veines thoraciques et abdominales sont fortement engorgées; le système de la veine-porte, comme nous l'avons déjà dit, est considérablement distendu.

E. Appareil nerveux. Les vaisseaux veineux du cerveau contiennent assez de sang, les veines qui rampent dans le tissu sous-arachnoïdien sont grosses; la substance cérébrale est très peu piquetée; on trouve quelquefois de la sérosité dans les ventricules cérébraux. Il n'y a point de ramollissement notable de la pulpe nerveuse.

F. Les membranes séreuses, si la mort a été rapide, ne contiennent qu'une petite quantité de sérosité; dans les circonstances opposées elles sont abreuvées d'une liqueur sanguinolente qui varie quant à son abondance. Ordinairement la vessie est vide.

V. Pronostic. Le temps qui s'écoule entre le moment où la cause qui produit l'asphyxie commence à exercer son action et celui où l'asphyxie est complète, est soumis à plusieurs modifications, à l'examen des causes qui la produisent, à leur mode d'action, à l'espace de temps pendant lequel la soustraction de l'air a eu lieu. Une fois l'asphyxie survenue, c'est-à-dire, dès que la suspension de la respiration et de la circulation est complète, elle est soumise à cette circonstance que plus l'asphyxie a lieu d'une manière lente, plus long-temps le malade peut conserver la faculté d'être rappelé à la santé. Nous aurons occasion de revenir sur ce point en avançant dans l'histoire de l'asphyxie.

Nous dirons donc avec M. Bérard, « qu'il y a des asphyxies inévitablement ou presque inévitablement mortelles, parce que leur cause ne peut être enlevée, telles sont la plupart des asphyxies par obstacle mécanique à la respiration, tumeurs diverses, membranes du croup, etc. Les asphyxies compliquées d'empoisonnement par un gaz

délétère sont très graves, parce que le rétablissement des phénomènes respiratoires ne suffit pas toujours pour neutraliser le poison qui a été introduit dans l'économie. L'espèce la plus simple d'asphyxie est, sans contredit, celle où la cause pouvant être complétement enlevée, le sang n'a besoin que d'être artérialisé de nouveau; mais ici les chances du rétablissement de la respiration dépendent beaucoup du temps pendant lequel elle a été interrompue, en d'autres formes, du degré de l'asphyxie. Il est fort difficile de décider quelle est l'époque où toute espérance de guérison est évanouie, où la mort réelle a succédé à la mort apparente. La transition de l'une à l'autre doit être brusque aux yeux de ceux pour qui la vie est un principe et non un résultat. Ce principe une fois échappé du corps, toute médication auprès de l'asphyxié serait vaine, car ce serait tenter d'obtenir sa résurrection. Cette vue me paraît aussi fausse qu'elle est pour le cas qui nous occupe, décourageante et nuisible. Quant à moi, j'aimerais mieux dire qu'un animal asphyxié n'est, à proprement parler, ni mort ni vivant. Ces résultats que l'organisme produisait avant l'asphyxie, c'est-à-dire la sensibilité, les mouvemens, la respiration, la circulation, il a cessé momentanément de les produire; mais ni les liquides, ni les solides du corps ne sont assez profondément altérés, les derniers dans leur texture, les premiers dans leur composition, pour que cette machine ne puisse entrer de nouveau en mouvement, si l'on change la condition de quelques-uns des rouages, du rouage pulmonaire, par exemple, à l'aide d'une insufflation artificielle. » (*Loc. cit.*, p. 237.)

VI. ASPHYXIES EN PARTICULIER.

1° Asphyxies par obstacles mécaniques a la respiration, qui agissent en dehors des voies respiratoires.

Cette forme d'asphyxie est la plus simple, en ce sens qu'elle entraîne la mort seulement par la suspension des fonctions d'hématose pulmonaire. Elle agit avec une grande rapidité, surtout quand elle résulte d'un obstacle puissant à la pénétration de l'air dans la cavité pulmonaire.

a. *Asphyxie par compression de la paroi thoracique à l'extérieur.* « L'asphyxie qui est le résultat de la compression, soit de la poitrine, soit de l'abdomen, est un état qui précède fréquemment la mort des individus qui se trouvent dans une foule considérable, au milieu d'un éboulement, soit de terre, soit des matériaux d'un bâtiment quelconque. Ici elle survient avec une rapidité extrême lorsque la pression exercée est très grande; la respiration peut être instantanément suspendue, et alors le sang, devenant immédiatement, à l'égard des organes, aussi négatif qu'il peut l'être, la vie s'éteint, et l'ensemble des phénomènes communs aux asphyxies ne se montre pas. On ne trouve donc pas à l'autopsie cette coloration de la peau, cet engorgement des poumons et de tout le système veineux qui ont été signalés. Mais la compression exercée sur les organes contenus dans la poitrine peut offrir des nuances variées, et, dans quelques circonstances, tous les phénomènes de l'asphyxie, comme toutes les altérations qu'elle laisse à sa suite, peuvent se rencontrer chez un individu qui a péri de cette manière. » (Devergie, *loc. cit.*, p. 550.) Voyez encore *Rapport sur les accidens arrivés au Champ-de-Mars*, par M. Ollivier d'Angers; *Ann. d'hygiène et de méd. légale*, août 1837.)

b. *Asphyxie par épanchement d'air ou de liquide dans la cavité des plèvres.* M. Bérard admet qu'un double épanchement, s'il est considérable, affaisse l'un et l'autre poumon, et cause l'asphyxie. Une double plaie pénétrante, assez large pour permettre à l'air de s'introduire librement dans les plèvres, est suivie de l'affaissement des deux poumons. « On a généralement attribué l'affaissement du poumon au poids de l'atmosphère; cependant c'est là une erreur grossière. La pression atmosphérique s'exerce, dans ce cas, à la fois sur la surface externe, par suite de la solution de continuité des parois thoraciques, et sur la surface interne. Or, ces deux pressions se font équilibre; si le poumon s'affaisse, c'est en obéissant à son élasticité, chose qu'il ne peut faire dans l'état d'intégrité des parois thoraciques, puisque la pression atmosphérique ne s'exerçant alors qu'à l'intérieur du poumon, elle le maintient en contact perma-

nent avec les parois. » (Bérard, *loco cit.*, p. 218.)

Nous doutons que jamais aucun fait d'une pareille asphyxie ait été observé ; mais comme les circonstances dans lesquelles elle peut se produire sont réelles, il suffit d'en constater la possibilité pour imiter les auteurs et la citer ici. (*Comp ,loc. c.*, p. 58.)

c. *Asphyxie par le foulement du diaphragme vers la poitrine.* Cet état est purement symptomatique, jamais il n'est primitif. Selon M. Piorry, les circonstances qui peuvent occasionner la maladie que nous indiquons sont nombreuses. Les unes agissent lentement, telles que la grossesse, les tumeurs enkystées, les hydropisies viscérales, l'ascite; d'autres agissent avec promptitude, telles que la tympanite qui suit la perforation intestinale, les ulcérations de l'iléum, la hernie étranglée, un obstacle intestinal. Dans ces cas les muscles de l'abdomen surmontent la puissance du diaphragme, la poitrine ne se prête plus à la dilatation qui est nécessaire pour l'accomplissement de la respiration, et des accidens graves, la mort même, sont la conséquence de ce déplacement. (*Méd. prat.*)

Nous ne croyons pas devoir insister plus long-temps sur cette variété.

d. *Asphyxie survenant en conséquence de la pénétration des viscères abdominaux dans la cavité thoracique par une plaie du diaphragme.* Percy a donné une assez longue énumération des faits que possède la science sur la rupture du diaphragme, il résulte de l'exposé de ces faits que presque toujours cet accident détermine immédiatement la mort. Sans doute dans ces cas la perturbation nerveuse est aussi pour quelque chose dans la perte de la vie. (*Dict. des. sc. méd.*, t. IX., p. 14.) M. Devergie cite un fait de ce genre : « Un homme ivre se trouvait au milieu d'une rue de Paris, très déclive, au moment où une grosse diligence la descendait avec rapidité; le postillon ne put pas être maître de ses chevaux ; ils renversèrent ce malheureux, et l'une des roues de derrière lui passa sur le corps. L'estomac, la rate, et une partie des intestins avaient passé dans la poitrine à travers une rupture du côté gauche du diaphragme. » (*Loc. cit.*, p. 553.) Quelle que soit au surplus la cause de cette rupture, il n'est jamais possible d'y remédier.

2° Asphyxies par obstacles mécaniques a la respiration, obstruant les voies respiratoires a l'intérieur.

Ici l'interception de l'air à travers les voies respiratoires est si évidente, que l'on ne peut méconnaître le mode d'action de l'influence délétère. Aussi dans cette classe se groupent les asphyxies les plus caractéristiques.

a. *Asphyxie par suspension et par strangulation.* M. Devergie résume ainsi les résultats de la pendaison : « La mort, dit-il, peut surveuir de quatre manières : par congestion cérébrale, par asphyxie, par congestion cérébrale et par asphyxie à la fois, et par lésion de la moelle. Lorsque le larynx a été fortement comprimé par un lien appliqué autour du cou, on peut admettre que la mort est survenue par asphyxie ; que le lien porte au-dessus de l'os hyoïde ou sur le cartilage thyroïde, de manière à déprimer notablement ces organes de résistance, et l'asphyxie survient rapidement; que le lien porte surtout sur les parties latérales du cou, de manière à comprimer les vaisseaux sanguins qui se portent de la poitrine à la tête, et surtout qui reviennent de la tête vers la poitrine, la congestion cérébrale s'effectue promptement : l'application circulaire du lien est complète ou incomplète. Mais une force brusque, instantanée, verticale ou latérale agit sur les parties déclives du corps, de manière à amener une lésion de la moelle, sa compression ou sa déchirure, alors la mort est instantanée, et a son origine dans la moelle épinière. » (Devergie, *loco cit.*, t. XII, p. 528.)

« Il existe une grande différence dans les phénomènes qui caractérisent l'asphyxie par suspension et ceux qui appartiennent à l'asphyxie par strangulation. Dans le premier cas, les symptômes sont analogues à ceux qui caractérisent une asphyxie lente; dans le second, ils représentent tout cet ensemble d'hypérémie qui appartient surtout à l'asphyxie brusque, instantanée. Cette diversité qu'il est possible de constater dans l'expression symptomatique de la maladie, se montre encore dans les ca-

ractères anatomiques. » (*Comp.*, *loco cit.*, p. 590.)

b. *Asphyxie qui résulte de la présence dans les voies aériennes d'un corps étranger qui en obstrue le passage.* On a donné à cette forme d'asphyxie le nom d'*asphyxie par suffocation.* (Orfila, *Méd. lég.*, t. II, p. 399.) Cet accident peut survenir dans différentes maladies : l'amygdalite, l'angine œdémateuse de la glotte, les polypes, le gonflement de la langue, la présence d'une couche de mucus ou de fausses membranes dans le larynx, dans les bronches, un engorgement plus ou moins considérable du pharynx ou de l'œsophage, l'afflux subit de sang ou de pus dans les voies aériennes, la compression de la trachée artère par différentes tumeurs, etc. Il est facile de reconnaître qu'alors l'asphyxie n'est qu'un phénomène secondaire, qu'une complication funeste. (*Comp.*, *loco cit.*, p. 292.)

Nous ne passerons pas ici en revue les nombreux faits de suffocation qui ont été occasionnés par l'introduction de corps étrangers dans les voies respiratoires. Nous aurons occasion d'y revenir en nous occupant des *maladies des voies respiratoires*, et spécialement de la *bronchotomie*.

« Dans ce cas, la suffocation peut avoir lieu lentement, cesser d'une manière instantanée. Les effets ne sont pas les mêmes dans les deux cas. Lorsqu'un corps étranger s'est introduit dans la trachée artère, et que l'on fait de vains efforts pour l'expulser, le passage de l'air n'est interrompu qu'en partie, et la respiration continue à s'exercer plus ou moins imparfaitement. Alors, le sujet éprouve de la toux, des convulsions; son visage se colore, s'injecte, devient livide. Après la mort, on trouve les poumons gorgés de sang et de matières écumeuses; le cœur est aussi très distendu, et sa contractilité très promptement anéantie. Lorsque, au contraire, l'entrée des voies aériennes est totalement obstruée, le sujet perd bientôt tout sentiment et tout mouvement, son visage rougit, ses yeux deviennent fixes et proéminens; mais le cœur, dont les mouvemens cessent les derniers, conserve encore assez long-temps la faculté de se contracter sous l'influence des stimulans; les poumons sont moins engorgés, ils ne contiennent pas de matière écumeuse. Il y a alors beaucoup plus d'espoir de rappeler les sujets à la vie. » (Savary, *Dict. des sc. méd.*, *loco cit.*, p. 591.)

c. *Asph. par l'écume et par les liquides bronchiques.* On doit l'étude de cette variété de l'asphyxie à M. Piorry (*Du râle et de l'asphyxie par l'écume bronchique*, Paris 1831.) Cet accident est un des phénomènes de l'agonie, surtout de cette période où le râle trachéal se manifeste. (*V.* AGONIE.)

3° ASPHYXIE PAR PRIVATION D'AIR DANS LE MILIEU AMBIANT. a. *Asphyxie par submersion.* Les détails déjà donnés au sujet des symptômes et des périodes de l'asphyxie doivent nous dispenser de décrire ici tous les phénomènes qui surviennent dans l'asphyxie par submersion, ils doivent d'ailleurs trouver leur place avec d'autres particularités concernant l'histoire de cet accident et son traitement dans une autre partie de cet ouvrage.

b. *Asphyxie par raréfaction de l'air.* Elle n'a jamais été observée chez l'homme, nous n'insisterons pas sur ce sujet.

4° ASPHYXIE PAR ARRÊT DE LA CIRCULATION PULMONAIRE. a. *Asphyxie par congélation.* M. Bérard (*loco cit.*, p. 217) élève des doutes relativement à la possibilité de cette espèce d'asphyxie : selon lui, le phénomène qui se produit est trop complexe pour qu'on puisse en saisir le point de départ. M. Guérard est d'un avis entièrement opposé. « Les autopsies faites après la mort par congélation, dit-il, ont montré un engorgement des poumons et des cavités droites du cœur, les veines et les sinus cérébraux étant remplis de sang; mais il n'y avait aucun épanchement dans les ventricules, à la base ou dans la substance du cerveau : la mort avait donc lieu par une véritable asphyxie. » (Guérard, *Dict. de méd.*, t. XIII, p. 525, 2e édition.)

b. *Asphyxie du choléra.* Nous ne citons ici l'asphyxie cholérique que pour mémoire. En développant la théorie de l'asphyxie, nous avons vu que les physiologistes n'admettaient pas en général qu'il y eût lieu de considérer un cholérique à la

dernière période de la maladie comme un asphyxique. (*V.* CHOLÉRA-MORBUS.)

5° ASPHYXIE PAR SUPPRESSION OU SUSPENSION DE L'INFLUX NERVEUX. Ces faits ne sont pas non plus de ceux que l'on rencontre dans la pratique. Lorsqu'un trouble grave est apporté aux fonctions d'innervation, l'asphyxie peut survenir de deux manières différentes : tantôt l'influence nerveuse manque aux muscles inspirateurs, et la mort survient par suite de l'inaction de la paroi thoracique ; tantôt l'influence nerveuse manque au poumon lui-même, entrave dans cet organe l'opération de l'hématose, et, partant, occasionne l'asphyxie. (*Compend.*, *loco cit.*, p. 404.) Nous ne citerons donc que pour mémoire les trois subdivisions suivantes, qui n'offrent rien à considérer pour nous sous le point de vue médical.

a. *Asphyxie par section ou compression de la moelle épinière.* (*V.* MOELLE ÉPINIÈRE [maladies de la].)

b. *Asphyxie par section ou compression du nerf pneumo-gastrique.* (*V.* ce mot.)

c. *Asphyxie par la foudre.* Des doutes ont été élevés par les physiologistes et les médecins sur l'influence asphyxiante de la foudre ; on pense plus généralement que l'électricité agit en ce cas brusquement sur le système nerveux, et détermine la mort primitivement par les nerfs.

6° ASPHYXIE PAR RESPIRATION DE GAZ CONTRAIRES A L'HÉMATOSE PULMONAIRE, MAIS N'AYANT PAS D'ACTION DÉLÉTÈRE SUR L'ÉCONOMIE.

L'azote, l'hydrogène et le protoxide d'azote peuvent donner lieu à l'asphyxie, parce qu'ils ne possèdent pas les élémens capables de déterminer le passage du sang noir au sang rouge. Il est démontré que l'hydrogène et l'azote sont impropres à la respiration ; cependant on ne peut attribuer leur action sur l'économie animale à des propriétés délétères qu'on leur supposerait. Des expériences nombreuses ont fait connaître que l'on peut injecter dans les veines une grande quantité de ces gaz sans donner naissance à aucun accident grave. Cette circonstance doit faire regarder ces corps comme non délétères. (*Compend.*, *loco cit.*, p. 406.) (*V.* GAZ.)

7° ASPHYXIES DÉTERMINÉES PAR LA RESPIRATION DE GAZ AYANT UNE ACTION CONTRAIRE A L'HÉMATOSE PULMONAIRE ET RÉAGISSANT SUR L'ÉCONOMIE PAR DES PROPRIÉTÉS DÉLÉTÈRES.

« A part l'oxygène, dit M. Devergie (*loco cit.*, t. IX, p. 140), il n'existe pas un seul gaz capable d'entretenir la respiration, mais tous les corps gazeux sont impropres à la respiration, par la raison qu'ils ne possèdent pas les propriétés de l'oxygène : il en est un certain nombre qui sont délétères par eux-mêmes, c'est-à-dire qu'ils réagissent sur l'économie, de manière à amener la mort, en vertu des propriétés dont ils sont doués. Ces gaz délétères sont les gaz ammoniaque, acide carbonique, chlore, protoxide de chlore, cyanogène, hydrogène arsénié, hydrogène carboné, hydrogène proto et perphosphoré, hydrogène sulfuré, acide nitreux, oxide de carbone, oxygène et acide sulfureux. Presque toujours ils agissent dans l'état habituel de la vie à l'état de combinaison. (*V.* GAZ, EMPOISONNEMENT.) Quelques-uns ont mérité d'être étudiés à part, par suite de la fréquence des accidens auxquels ils donnent lieu. On a donc établi les subdivisions suivantes.

a. *Asphyxie par la vapeur de charbon.* L'histoire fort intéressante des accidens produits par ce gaz, ainsi que la description des effets des gaz indiqués sur l'économie, trouveront place à l'étude de ces fluides. (*V.* ACIDE CARBONIQUE, POISON.)

b. *Asphyxie par le gaz des fosses d'aisance.* (*V.* MÉPHITISME.)

c. *Asphyxie par le gaz de l'éclairage.* (*V.* POISON.)

d. *Asphyxie par les vapeurs qui résultent de la fermentation alcoolique.* (*V.* GAZ, ACIDE CARBONIQUE, POISON.)

8° ASPHYXIE DES ENFANS NOUVEAU NÉS. Cette question est fort embrouillée, et les pathologistes disputent pour savoir à quelle maladie du nouveau-né on doit donner ce nom. Des travaux intéressans ont été publiés sur ce sujet dans ces dernières années ; nous en ferons connaître le résultat

en traitant des maladies des nouveau nés. (*V.* Fœtus.)

VII. Traitement général de l'asphyxie. 1° *Soustraire l'individu à la cause qui a déterminé l'asphyxie.* « Le premier soin du médecin appelé pour un cas d'asphyxie, dit M. Bérard, est d'éloigner, s'il est possible, l'obstacle à la respiration. On incisera le tuyau laryngo-trachéal si un corps étranger a été introduit ou s'est développé dans les voies aériennes, si diverses angines, un polype, etc., ont empêché l'entrée de l'air dans les poumons. On fera l'extraction des corps étrangers arrêtés dans l'œsophage, ou on les poussera dans l'estomac; on extirpera les tumeurs qui compriment le larynx ou la trachée, si leurs connexions le permettent; on se hâtera de réunir les plaies pénétrantes de la poitrine; on pratiquera l'opération de l'empyème, si une collection de liquide menace d'interrompre les fonctions des poumons; on enlèvera le lien qui comprime la gorge dans un cas de strangulation; on placera dans un air pur ceux qui auront été à la fois empoisonnés et asphyxiés par les gaz délétères, etc. « (*Loco cit.*, p. 298.)

2° *Rétablir la respiration et la circulation.* On a conseillé dans ce but la *respiration artificielle* pratiquée au moyen de pressions exercées sur la poitrine et l'abdomen, de manière à stimuler le resserrement et l'ampliation de la poitrine qui ont lieu dans l'acte respiratoire. Ce moyen est d'une grande efficacité dans toutes les asphyxies, et ne doit jamais être négligé. Il paraît cependant que ces secousses imprimées à l'individu sont très pénibles pour l'asphyxié, car on possède un grand nombre d'exemples d'individus qui, sauvés de cette manière, se sont jetés avec une sorte de fureur sur leurs bienfaiteurs; dans d'autres cas, ils ont été pris d'un délire furieux, qui n'a cédé qu'à l'emploi de larges saignées. Ces observations ont été faites chez des noyés. (Devergie, *loco cit.*, p. 547.)

Par suite de l'expérience de Vésale, et des conseils donnés par Godwin (*The connexion of life with respirat.*, Londres, 1788), on a depuis long-temps employé aussi l'*insufflation pulmonaire*. Les premières tentatives ont été faites de bouche à bouche, on redouta ensuite le contact de l'air altéré par celui qui insuffle; plus tard, on s'aperçut encore qu'une fort petite quantité d'air pénétrait jusqu'au poumon. On conseilla dès lors l'emploi d'un moyen d'une application plus exacte. Chaussier proposa un tube en cuivre appelé *tube laryngien;* après avoir placé l'individu sur un plan incliné de manière à ce que la tête soit plus élevée, on introduit la sonde dans le larynx par la bouche ou par les fosses nasales; on s'assure avec le doigt qu'elle y a pénétré; on la fait maintenir, et alors on adapte le bec d'un soufflet ordinaire dans l'ouverture extérieure, et on pousse de petites quantités d'air à l'aide d'une légère pression, en ayant soin de le faire d'une manière intermittente. L'élasticité du poumon suffit pour l'expulsion de l'air insufflé.

M. Leroy d'Étiolles (*Arch. génér. de méd.*, t. xx, p. 502) a démontré, par une suite d'expériences, que la distension artificielle des poumons chez les moutons causait la rupture des vésicules pulmonaires et un emphysème interstitiel fatal. MM. Magendie et Duméril, rapporteurs de son Mémoire, ont aussi confirmé ces faits, et ont constaté que l'air, poussé avec beaucoup de force dans la trachée d'enfans et de fœtus, n'avait pas causé de rupture comme sur les adultes. Ces faits, du reste, étaient connus de Hallé et de Bichat, et les expériences de M. Leroy prouvent seulement que l'insufflation pulmonaire doit être modérée. M. Devergie regarde son emploi comme étant fort avantageux.

Les excitans externes et internes sont encore fort employés. Au premier rang vient l'*électricité;* Collemann et J.-P. Franck en ont surtout vanté les avantages pour rétablir les contractions des muscles respirateurs. M. Thillaye en a contesté l'utilité d'après de nombreuses expériences faites sur les animaux. (*Arch. génér. de méd.*, t. xii, p. 461.) M. Leroy, au contraire, dit avoir obtenu, par ce moyen, des résultats remarquables. Plusieurs succès ont été cités par divers auteurs. Un journal américain a rapporté l'observation d'une asphyxie, traitée avec succès par le galvanisme. (*Arch. génér. de méd.*, t. ii, p. 621.) On l'emploie sous diverses formes, tantôt

on a essayé des étincelles ou des décharges électriques sur les parois du thorax, sur la région du cœur; ou bien encore on a, en pratiquant l'électro-puncture, piqué les espaces intercostaux, les attaches du diaphragme, etc. Ces derniers moyens ne sont pas exempts de danger. Bichat s'est demandé si on ne pourrait *pas exciter le cœur à se contracter*, en introduisant par la veine jugulaire externe droite un stylet mousse jusqu'à l'oreillette. J'ai pratiqué, dit M. Bérard, sans succès, cette opération très simple, sur un jeune homme qu'on venait de tirer de la rivière où il n'était cependant resté que quelques instans. (*Loco cit.*, p. 2*2.)

Les frictions ont été recommandées par tous les médecins, et conviennent dans toutes les asphyxies. Plusieurs personnes peuvent les mettre en pratique à la fois; des morceaux de laine chaude, de flanelle, de linge et même la paume des mains seulement, suffisent pour les pratiquer. L'ammoniaque, l'éther, l'acide sulfureux obtenu en faisant brûler des allumettes sous le nez des malades, et d'autres excitans ont été portés soit sur la peau, soit sur la muqueuse buccale et nasale; on a chatouillé la luette, les fosses nasales avec les barbes d'une plume, etc. Le canal intestinal ayant la propriété de conserver longtemps son irritabilité peut éprouver encore l'impression des substances stimulantes, lorsque déjà les autres organes y paraissent insensibles. L'impossibilité de la déglutition, la crainte de faire entrer des boissons dans la trachée, ont fait recourir à l'emploi des lavemens excitans : on donne ainsi l'eau salée (125 grammes ou 4 onces pour un lavement), l'eau vinaigrée, etc. L'injection des liqueurs fortes dans l'estomac est plus dangereuse qu'utile.

La saignée, dans quelques asphyxies, est très efficace, mais elle peut devenir dangereuse dans d'autres; elle est avantageuse pour le délire furieux de quelques noyés. (*Arch. génér. de méd.*, juin 1829.) (*V.* GAZ, EMPOISONNEMENT, MORT APPARENTE, ACIDE CARBONIQUE.)

L'usage de ces moyens doit être continué jusqu'à ce que la rigidité cadavérique soit établie, et on doit les mettre en pratique, même lorsque l'asphyxie date de plusieurs heures.

ASSA-FOETIDA OU ASSA-FOETIDA. Gomme résine, fournie par la *ferula asafœtida*, plante herbacée, vivace, de la famille des ombellifères, de la pentandrie digynie, qui croît naturellement en Perse, et qui, d'après Sprengel (*Hist. de la méd.*, t. IV, p. 437), fut découverte l'an 617 avant Jésus-Christ par Aristée. Son nom spécifique vient de *asa* qui, en hébreu, veut dire guérir, et *fœtida* à cause de son odeur (Mérat et Delens, *Dict. univ.*, t. III, p. 244); ce qui d'un autre côté lui a valu, de la part des Allemands, la dénomination de *stercus diaboli* (A. Richard et Soubeiran, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 189). Selon Dioscoride (lib. III, c. 78), il croît en Perse, ce qui a été vérifié de nos jours par Kœmpfer (*Amœn. exot.*, 532-559) et M. Adolphe Bellangé, dans les environs de Hérat, où il se nomme *hing*. Il paraît qu'il croît encore en Médie, en Syrie, en Libye (Mérat et Delens, *loco citato*); il se rencontre aussi dans l'Inde. Avicenne le désignait par le nom arabe de *Andjoudan* et de *Hholtyt.*

« Sa racine est très forte et ce n'est qu'au bout de quelques années qu'elle est devenue assez succulente pour suffire à l'exploitation. On en retire le suc résineux en coupant le sommet de la racine de manière à former une espèce de disque creux dans lequel le suc vient se rassembler. De temps en temps on rafraîchit les surfaces pour obtenir une nouvelle récolte. On fait sécher le suc au soleil, où il perd une grande partie de son odeur. » (A. Richard et Soubeiran, *loco citato.*)

L'asa-fœtida se trouve dans le commerce sous la forme de masses assez considérables, d'un brun-rougeâtre, parsemées de larmes blanches. La surface, nouvellement cassée, est d'une couleur plus claire; au contact de l'air elle ne tarde pas à se faner et à prendre une teinte rouge. Sa saveur est amère et aromatique, son odeur alliacée et très forte; elle est tellement pénétrante étant fraîche, qu'une fois répandue dans un appartement elle y existe des années et porte son action sur l'or et sur l'argent, qu'elle ternit. (Chardin, *Voyage*, t. III, p. 308.) Certains peuples de la Perse trouvent cependant cette odeur si agréable, qu'ils appellent cette substance *mets des dieux*. (Mérat et Delens, *loco citato*,

p. 245.) Aussi est-ce pour eux et pour quelques autres habitans de l'Orient un condiment des plus recherchés, qu'ils mélangent aux alimens et dont ils imprègnent le bord de leurs coupes les jours de fête pour donner aux boissons plus de goût et de parfum.

Les usages médicinaux de cette substance sont très bornés dans les lieux où on la récolte. Dans l'Inde on en donne pendant trois jours aux nouvelles accouchées. Les brames en mangent pour calmer la flatulence à laquelle les assujettit leur régime végétal; ils le regardent comme digestif et aphrodisiaque. L'usage en est si commun à Surate que l'air en est infecté. (Mérat et Delens, *loc. cit.*)

En Europe, l'asa-fœtida est regardé comme un des plus puissans anti-spasmodiques diffusibles, anti-hystériques. On le prescrit surtout dans les névroses de la matrice, dans l'hypochondrie, l'asthme, les convulsions des enfans, la chlorose, les coliques nerveuses, les vomissemens spasmodiques. Kopp dit en avoir retiré de bons résultats dans la coqueluche (*Arch. gén. de méd.*, t. XVI, p. 289); M. Sainte-Marie, dans la constipation des vieillards (*Lecture de police médicale*, p. 44). Selon Bergius, il a guéri des fièvres intermittentes qui avaient résisté au quinquina. Vauters de Gand, après en avoir séparé les parties résineuses au moyen de l'eau (*asa-fœtida* 16 grammes, eau 500 grammes) a guéri beaucoup de maladies et en particulier la danse de Saint-Guy (*Bull.* de Férussac, t. VIII, p. 252). Theden dit avoir calmé les douleurs de la goutte et de la sciatique. Lange a éloigné et même dissipé les accès d'épilepsie. F. Hoffmann le donnait contre les vers; d'autres l'ont employé comme un puissant sudorifique alexipharmaque. Hufeland, l'associant au mercure, a promptement guéri des caries et des exostoses syphilitiques. Bloch, Schneider et Beerenbroek le donnent seul contre la syphilis, dont il est, selon eux, le remède assuré. (Mérat et Delens, p. 246.)

M. Giacomini range l'asa-fœtida parmi les médicamens qui jouissent d'une action hyposthénisante, vasculaire et spinale; c'est par cette action qu'il explique ses vertus résolutive, sudorifique, anti-septique, calmante et anti-spasmodique. Il a été employé à l'extérieur, dit-il, contre les engorgemens strumeux; et à l'intérieur dans le traitement de la dyspnée, de l'anorexie, de la constipation, de l'hépatite lente et de l'ictère, des coliques, de la strangurie, de la dysurie, de la goutte, du rhumatisme et de la sciatique, de l'aménorrhée, de l'asthme aigu, de l'aphonie, du croup, des fièvres intermittentes, des exanthèmes graves, des fièvres gastrique et typhoïde, de la syphilis et de la carie des os. (Giacomini, *Traité philosop. et expérim. de mat. méd. et de thér.*)

L'analyse la plus complète de l'asa-fœtida est celle de Brandes. Il y a trouvé : résine, 472; gomme, 194; huile volatile, 46; substance résinoïde, 16; adraganthine, 64; extractif et malate de potasse, 10; sels divers, 66; eau, 60; impuretés, 46.

L'huile volatile de l'asa-fœtida est incolore et très volatile; sa saveur, d'abord fade, devient bientôt âcre et amère : elle contient du soufre.

La résine est d'un brun verdâtre, odeur aromatique, saveur faible et devenant ensuite amère et alliacée; elle est fusible dans l'alcool, dans l'éther et les huiles. La substance résinoïde se distingue de la résine par sa couleur jaunâtre, son insipidité et son insolubilité dans l'éther. (A. Richard et Soubeiran, *loco cit.*, p. 190.)

Action sur l'économie animale. Avalé à la dose de 5 à 6 décigrammes (10 à 12 gr.), il stimule l'estomac et y détermine un sentiment de chaleur et d'activité; à plus forte dose, la réaction est plus grande, les effets plus étendus; la stimulation se porte sur tout le tube digestif, augmente la sécrétion de la muqueuse intestinale: de là son action purgative. L'économie entière ressent bientôt ses effets; le pouls s'accélère, la chaleur augmente, ainsi que la perspiration cutanée; un sentiment d'anxiété et d'agitation se fait sentir.

Mode d'administration, doses. L'asa-fœtida est employé en médecine sous un petit nombre de formes.

1° En suspension dans un véhicule aqueux. En raison du mélange naturel de gomme et de résine dont l'asa-fœtida est formé, on obtient par trituration dans l'eau une émulsion permanente qui devient la base de potions plus ou moins compo-

sécs : on peut ajouter de la gomme arabique ou un jaune d'œuf. Cette émulsion est employée plus fréquemment en lavement qu'en potion à cause de sa saveur et de son odeur désagréables.

2° En solution dans l'alcool. La teinture alcoolique d'asa-fœtida est composée de 1 partie de gomme résine et 4 parties d'alcool à 32 degrés. On l'emploie rarement seule ; mais on la fait entrer dans les potions au lieu de la gomme résine.

3° En solution dans l'éther. L'éther ne dissout que l'huile volatile et la résine. Les propriétés de la teinture éthérée sont évidemment les mêmes que celles de la teinture alcoolique, à laquelle vient s'ajouter celle de l'éther.

4° En pilules de 5 à 50 décigrammes (10 à 60 grains); c'est le mode d'administration le plus fréquemment employé. Il évite aux malades le dégoût produit par la saveur et l'odeur du médicament. On peut même recouvrir les pilules d'une feuille d'argent. Les pilules de Fuller contiennent de l'asa-fœtida.

L'asa-fœtida peut être ramolli par contusion et roulé en pilules sans aucun intermède : mais ordinairement on lui associe des poudres inertes ou médicamenteuses solubles autant que possible : telles que la gomme, le miel ou les extraits. En lavement, la dose est de 2 à 8 grammes (1/2 gros à 2 gros).

Il entre dans une foule de préparations peu usitées, dont nous nous abstiendrons de parler par conséquent.

ASTHME, s. m., de ἄσθμα, essoufflement, respiration pénible, *anhelitus*. On doit entendre par ce mot une affection apyrétique, revenant d'une manière intermittente, le plus souvent irrégulière, sous forme d'accès, et caractérisée par une suffocation avec convulsion spasmodique des muscles respirateurs. Cette définition est uniquement fondée sur les symptômes; nous verrons, en effet, plus loin, que, dans l'état actuel de la science, on ne peut rien donner de positif et de précis sur le siége et la nature de l'asthme.

Comme dans plusieurs cas les signes diagnostiques pendant la vie, et l'autopsie même, n'ont révélé *aucune altération* à laquelle l'asthme pût être rapporté, les auteurs ont été conduits à admettre un asthme *essentiel* ou *idiopathique*. Il est constitué par un trouble fonctionnel, en un mot par une névrose de l'organe pulmonaire. D'un autre côté, comme on a rencontré un nombre assez considérable de fois diverses lésions dans des viscères principaux et manifestement capables de réagir sur les fonctions respiratoires, on a conclu de la cause à l'effet, et l'asthme *symptomatique* a pris rang dans les cadres nosologiques.

Étiologie. Quoi qu'il en soit, au reste, de cette division encore en litige et des données sur lesquelles elle repose, nous allons rapidement examiner d'une manière générale les *causes* qui, de l'aveu de tous les praticiens, peuvent *déterminer les accès*, les rendre plus fréquens et plus intenses. La première influence qui se présente est celle du froid et de l'humidité; aussi les accidens sont-ils plus communs et plus graves pendant l'automne qu'à toute autre époque de l'année, lors des brusques variations atmosphériques, etc. Dans les lieux élevés, la raréfaction de l'air, qui entraîne si facilement la dyspnée, amènera une attaque chez un sujet déjà asthmatique; il en est de même des endroits où règne une chaleur très forte, surtout si l'air a été vicié par la présence d'un grand nombre de personnes, comme il arrive dans les lieux d'assemblées, les salles de spectacle, etc. ; l'action du vent, et surtout d'un vent sec, produit sur les bronches un effet qui hâte le retour des attaques; certaines odeurs, la fumée, les gaz irritans, l'air chargé de poussière, agissent exactement de la même manière. Une circonstance fort remarquable, c'est que l'obscurité semble favoriser le développement des phénomènes de l'asthme. Rarement, en effet, ceux-ci se montrent-ils pendant le jour ; c'est presque toujours pendant la nuit, et ils ne commencent à diminuer que quand le jour vient à paraître. Cependant cette loi n'est pas absolue: chez quelques personnes, l'obscurité semble être avantageuse et concourt à amoindrir l'intensité du paroxysme. Admettrons-nous avec certains auteurs que les phases de la lune puissent réagir sur les sujets asthmatiques de manière à provoquer le retour de leur maladie? C'est là

un dernier reste des croyances astrologiques dont on doit faire peu de cas. Mais il n'en est pas de même de l'électricité; son action est manifeste, et les personnes atteintes de la maladie dont nous parlons éprouvent des redoublemens pendant les temps orageux. Enfin les secousses vives de l'âme ou du corps déterminent presque nécessairement les paroxysmes.

Symptômes. Dans la description qui va suivre, nous examinerons l'attaque d'asthme d'une manière générale, et indépendamment de la cause qui a pu produire la maladie; plus loin, nous signalerons les différences.

Ordinairement l'invasion est brusque; mais chez certains sujets elle est précédée, pendant quelques heures ou quelques minutes seulement, d'un sentiment d'oppression, de tension à l'épigastre, avec éructations. Ailleurs, c'est une irritation, un picotement dans les voies aériennes, ou seulement du malaise, des pandiculations, des bâillemens, etc. Dans tous les cas, c'est ordinairement le soir, de dix heures à une heure ou deux du matin, que les accidens se manifestent; le malade est surpris par une gêne dans la respiration, portée bientôt au plus haut degré de l'orthopnée; toutes les puissances musculaires respiratoires sont en jeu pour faciliter l'introduction de l'air dans les poumons : la tête est renversée, la bouche largement ouverte, les épaules et les bras portés en arrière : le diaphragme et les muscles de la poitrine se contractent convulsivement; les inspirations et expirations sont bruyantes, rauques ou sifflantes; la face est pâle, livide, couverte d'une sueur froide et visqueuse; les yeux, saillans, semblent vouloir s'élancer hors de leurs orbites; l'anxiété est extrême. Toutes les fenêtres sont ouvertes et le malade demande encore de l'air d'une voix brève et saccadée; une toux sèche, pénible, *anhélante*, s'ajoute à ces phénomènes; en un mot, le malade paraît sur le point de suffoquer. Au milieu de ces accidens, en apparence si formidables, le pouls est petit, serré, mais sa fréquence est à peine augmentée. Enfin, au bout d'un temps qui varie entre quelques minutes et deux ou trois heures, la respiration commence à devenir plus facile, la toux s'humecte, la parole est plus libre, le pouls se développe; l'auscultation, qui, pendant le paroxysme, faisait à peine entendre un léger râle sibilant, accuse maintenant un râle muqueux bien prononcé; en effet, une expectoration de matières visqueuses, filantes, ne tarde pas à se déclarer, et, dans l'espace de quelques heures, le malade peut en rendre de pleines cuvettes : d'autres fois les crachats sont plus épais, striés et comme moulés sur les petits tuyaux bronchiques. Dès lors une détente générale, un sentiment de calme et de bien-être viennent remplacer l'etat d'anxiété indicible dans lequel le patient était plongé. C'est tout au plus s'il reste encore un peu de fatigue à la base de la poitrine, au niveau des attaches du diaphragme, et qu'un sommeil profond et réparateur ne tarde pas à faire disparaître. L'accès peut avorter dans son cours, soit spontanément, soit par des moyens artificiels, mais le plus souvent il suit sa marche. Un accès peut être formé de plusieurs accès partiels de courte durée et séparés par une rémission plus ou moins considérable. Quelquefois le même appareil de symptômes se reproduit la nuit suivante, la journée ayant été calme, ou bien le malade ayant ressenti quelques légers phénomènes d'oppression. Les accès peuvent se renouveler tous les mois à époques fixes; par exemple, chez les femmes au moment de leurs règles : ailleurs, ils ne se montrent que deux ou trois fois par an, d'une manière régulière. Quand l'asthme est symptomatique, les accès se rapprochent d'autant plus que la maladie principale fait des progrès plus rapides.

D'après l'ensemble de ces phénomènes, il est facile de différencier l'asthme de la dyspnée. Par celle-ci on entend toute difficulté de respirer, ordinairement continue et dépendante presque toujours d'une maladie des poumons ou de l'un des autres organes contenus dans la poitrine.

Nous allons maintenant examiner séparément l'asthme essentiel et l'asthme symptomatique.

I. Asthme essentiel. Nous avons dit en commençant que, dans l'état actuel de la science, certains asthmes ne pouvaient être rapportés à aucune cause matérielle appréciable. Est-ce à dire pour cela que ce soit un effet sans causes? Non certaine-

ment, et la physiologie vient ici nous prêter son flambeau pour éclairer, sinon toute la question, du moins son côté le plus important à connaître, c'est-à-dire l'organe dont le trouble peut produire l'asthme. Or, les belles expériences de M. Magendie et de Dupuytren ont démontré que la section ou la compression des nerfs pneumo-gastriques produit un trouble dans la respiration, porté bientôt jusqu'à la suffocation, et qui finit par faire périr l'animal asphyxié dans l'espace de quelques jours. D'un autre côté, les travaux de Legallois, confirmatifs de ceux-ci, ont fait voir que *tous les nerfs* sous l'influence desquels s'accomplit la respiration dependent directement du bulbe rachidien au niveau de l'insertion de la huitième paire, et que la lésion de ces nerfs entraîne la paralysie des muscles respiratoires; et par suite une impossibilité des mouvemens du thorax nécessaires à l'inspiration et à l'expiration. De ces faits, il est permis de conclure que l'asthme dit essentiel provient d'une lésion des nerfs diaphragmatiques ou des pneumo-gastriques. Mais, dira-t-on, la difficulté est seulement reculée. En quoi consiste cette lésion? Il nous est aujourd'hui tout-à-fait impossible de répondre à cette question, de même que pour les autres névroses. D'un autre côté, comment agit la lésion nerveuse, quelle qu'elle soit, pour déterminer les phénomènes de suffocation que nous avons décrits plus haut? Les laborieuses investigations anatomiques de MM. Reisseissen et Cruveilhier nous ont appris que les bronches étaient munies d'un appareil musculaire assez analogue à celui de certaines portions de l'intestin, c'est-à-dire formé de fibres circulaires complètes et d'une couche de fibres longitudinales; or, suivant plusieurs auteurs, l'accès d'orthopnée serait dû à un *resserrement spasmodique* de cet appareil musculaire spécial : alors, les bronches se trouvant en partie oblitérées, il en résulterait un obstacle presque insurmontable à l'entrée de l'air dans les poumons, et contre lequel lutteraient avec violence toutes les puissances inspiratrices. La partie supérieure du larynx semble participer à cette constriction, si l'on en juge par le sifflement que produit l'air au moment de son passage; d'un autre côté, le stéthoscope ne fait presque entendre aucun bruit, ce qui tient, dit Laënnec, à ce que les petits tuyaux bronchiques *resserrés* ne laissent plus pénétrer les gaz atmosphériques. (*Auscultat.*, t. II, p. 84, 1826.)

Cet état spasmodique du poumon avait été soupçonné *à priori* par van Helmont (*Ortus medicinæ*, *asthma et tussis*, p. 224; Lyon, 1655), lorsqu'il a regardé l'asthme comme l'épilepsie du poumon (*caducus pulmonis*); et ailleurs, à propos des spasmes (*App.*, *de lithiasi*, p. 67), lorsqu'il avance que l'asthme est le résultat de la contraction de la membrane externe du poumon. Willis (*Path. cereb.*, p. 216; Amst., 1670) parle d'une sérosité spasmoque agissant sur le poumon; mais Bonnet (*Sepulchret.*, lib. II, sect. I) est plus explicite et dit positivement que l'asthme est la conséquence d'une contraction convulsive des bronches. Cullen, qui voit partout des spasmes, ne pouvait manquer d'adopter l'opinion de Bonnet, qu'il ne cite d'ailleurs pas. Voici ce qu'il dit.... « La cause prochaine de cette maladie est une affection spasmodique et contre nature des fibres musculaires des bronches, qui, non-seulement empêche la dilatation de ces parties, mais encore leur ôte le souplesse que demande une expiration entière et aisée. » (*Instit. de médec. pratique*, t. II, p. 205, traduct. de Pinel.) Comme on le voit les travaux des modernes avaient été bien préparés par les anciens, mais cette doctrine de la contraction manquait des preuves qui ont été fournies par les auteurs cités plus haut.

Cette condition matérielle de la production de l'asthme, dont nous venons de parler, a bien été admise par la plupart des auteurs; mais ils diffèrent pour l'explication : quelques-uns ne veulent y voir qu'une irritation ou même une inflammation des bronches, tandis que pour les autres il s'agit d'un spasme purement nerveux.

Les *causes* offrent ici quelque chose de particulier. Dans plusieurs cas, l'hérédité a exercé sur la production de l'asthme une influence bien remarquable; rarement on observe chez les enfans l'affection qui nous occupe, cependant M. Guersant et Alibert l'ont rencontrée sur de très jeunes sujets; les femmes y sont généralement

moins disposées que les hommes. Nous avons déjà vu que les saisons agissaient avec beaucoup d'activité sur la production des accès, certains climats semblent aussi avoir une action prédisposante. Ainsi, au rapport des observateurs et des voyageurs, une partie de la Saxe, l'Archipel, l'Ile-Bourbon, quelques contrées de l'Inde, etc., offriraient un plus grand nombre d'asthmatiques que les autres régions du globe. Une chose fort importante à noter, c'est que l'asthme idiopathique succède quelquefois à une maladie nerveuse telle que l'hystérie, ou bien alterne avec les phénomènes d'une affection névralgique. D'autres fois c'est à la suite d'une rétrocession de dartres (Alibert en a cité des exemples), de la suppression d'une hémorrhagie habituelle, etc., que l'asthme se manifeste. La plupart des causes déjà signalées au commencement, mais surtout les variations atmosphériques, la chaleur trop grande, l'électricité, et les émotions morales jouent un grand rôle dans la manifestation de l'asthme essentiel.

La *marche* est, en général, fort irrégulière; mais ce qu'il faut bien retenir, c'est que dans les intervalles, quelque courts qu'ils soient, la *santé est parfaitement bonne*, elle se maintient ainsi jusqu'à l'arrivée des désordres secondaires, dont nous parlerons en comparant entre eux l'asthme essentiel et celui qui n'est que symptomatique.

II. Asthme symptomatique. Les phénomènes de l'asthme ayant été rencontrés dans plusieurs maladies fort différentes de siége et de nature, nous allons successivement passer en revue les lésions signalées par les auteurs, nous proposant d'éliminer celles qui ne nous sembleront qu'une coïncidence toute fortuite. Ainsi, relativement au *système nerveux*, on a trouvé de la sérosité épanchée dans le cerveau (Willis), différentes altérations de la moelle, son ramollissement, son induration ou sa compression par des plaques cartilagineuses (Ollivier d'Angers); une tumeur développée dans l'épaisseur du nerf diaphragmatique (Bérard), une ossification dans le plexus pulmonaire (Ferrus), les nerfs diaphragmatiques comprimés par des masses tuberculeuses (Andral), une lésion de la substance cérébrale près de la naissance de la huitième paire (Jolly). Ces différentes lésions nous paraissent physiologiquement présenter un rapport de cause à effet avec l'asthme : aussi n'hésitons-nous pas à penser que, dans les cas où elles ont été rencontrées, la maladie devait leur être attribuée.

Maladies de l'appareil respiratoire. Ici on a mentionné certains états morbides dont l'action nous paraît au moins douteuse. Quel rapport y a-t-il entre l'asthme et l'ossification des cartilages costaux? Cette lésion ne se rencontre-t-elle pas chez presque tous les vieillards, sans qu'il y ait pour cela de l'asthme, tout au plus pourrait-elle produire de la dyspnée? J'en dirai autant de l'adhérence des plèvres. Mais en est-il de même des tubercules crus ou ramollis, de l'œdème, de l'emphysème pulmonaire? je ne le pense pas. Ces désordres, qui s'accompagnent presque constamment d'une dyspnée permanente, peuvent, sous l'influence des causes déterminantes des accès, amener une augmentation rapide de l'oppression, au point de produire tous les phénomènes de l'asthme le mieux caractérisé; ici la corrélation est trop évidente pour pouvoir être méconnue. Quelques affections du larynx et des bronches sont dans le même cas. Ainsi, M. Ferrus a vu une végétation verruqueuse, placée sur l'épiglotte, donner lieu à des accès de suffocation qui se terminèrent par la mort. On a regardé l'hypertrophie du thymus sans altération dans la structure de cet organe comme la cause d'une sorte particulière d'asthme, observée surtout par les médecins anglais et allemands, et qui fait quelquefois périr les jeunes enfans. Nous en reparlerons lors du diagnostic général des différentes variétés d'asthme. L'œdème de la glotte produit aussi des phénomènes d'attaques intermittentes de dyspnée. Une bronchite aiguë, mais surtout chronique avec rétrécissement des bronches (Andral, *Cliniq. méd.*, tome III, page 185, 3e édit.), peut amener à sa suite des accidens de la maladie dont nous parlons; tous les auteurs sont d'accord à cet égard. Un mot cependant sur la dilatation des bronches et sur l'emphysème pulmonaire. Je pense que ces affections, et notamment la dernière, cause de l'asthme dans quelques

cas, en sont peut-être aussi fréquemment la conséquence. Le malade, dans les instans d'orthopnée, se livre à *de violens efforts d'inspiration*, et, d'un autre côté, l'air qui a pénétré dans les bronches resserrées se trouve emprisonné, la chaleur le dilate, et dès-lors il tend à agrandir les vésicules pulmonaires dans lesquelles il séjourne. Cette théorie explique, selon nous, parfaitement pourquoi certains vieillards asthmatiques ont présenté de l'emphysème pulmonaire.

Maladies de l'appareil circulatoire. Il est certain que, l'hypertrophie et les anévrismes du cœur donnant lieu à de la dyspnée par la gêne qu'éprouve la circulation pulmonaire, l'embarras peut être porté à un point tel qu'un accès d'asthme en soit le résultat; c'est aussi ce qui arrive dans un assez bon nombre de circonstances, mais en est-il toujours de même? Non, certes; le plus ordinairement, l'influence produite sur la respiration par les maladies organiques du cœur se borne à de l'essoufflement quand le malade monte un escalier, marche un peu vite, affecte une position horizontale, etc. D'un autre côté, les symptômes des maladies du centre circulatoire sont bien connues et bien appréciables par le stéthoscope, et tous les asthmatiques ne les présentent pas. L'opinion de M. Rostan, que tout asthme est dû à une affection du cœur ou des gros vaisseaux, tombe donc d'elle-même. Ce n'est pas tout : les pathologistes ont parfaitement reconnu que les troubles de la respiration influaient notablement sur le cœur ; la difficulté qu'éprouve dans certains cas le sang à circuler dans le poumon exige des efforts plus considérables de la part du centre circulatoire, le sang y stagne plus volontiers; de là des hypertrophies et même des dilatations *secondaires à la maladie de l'organe respiratoire ;* or, dans l'asthme, lorsque les accès se répètent souvent et durent longtemps, ne voit-on pas réunies toutes les conditions propres à donner naissance à une affection organique du cœur? Celle-ci peut donc, comme l'emphysème dont nous parlions plus haut, être consécutive à un asthme purement essentiel.

Une maladie des valvules du cœur, une hydropisie du péricarde, pourront certainement, comme d'autres désordres de la circulation, amener des accès de suffocation ; mais que dire de l'ossification des artères coronaires, ou de plaques cartilagineuses ou calcaires trouvées dans l'aorte? rien, si ce n'est que ces lésions n'ont aucune espèce de rapport avec les conséquences qu'on leur attribue. Nous ne parlerons pas non plus des maladies trouvées dans les viscères abdominaux, tout au plus pourrait-on admettre qu'une modification dans l'état anatomique du diaphragme peut produire les phénomènes en question.

Après avoir ainsi étudié séparément les conditions de l'existence des deux principales variétés d'asthme que nous avons admises, nous allons les comparer entre elles sous le point de vue des symptômes, et établir ainsi leur diagnostic différentiel.

Dans l'asthme essentiel, avons-nous dit, le malade jouit d'une santé parfaite dans l'intervalle des accès ; cependant à la longue les lésions secondaires dont nous avons parlé (emphysème, hypertrophie du cœur, etc.), venant ajouter leur action à celle de la cause, quelle qu'elle soit, de l'asthme, il en résulte une dyspnée habituelle d'une intensité variable; ces désordres consécutifs deviennent cause à leur tour, et réagissent d'une manière très fâcheuse sur la respiration. Ce qui caractérise l'asthme symptomatique, c'est donc l'état maladif du sujet entre les accès. Voyons quels sont les différens désordres que l'on observe, suivant les différentes causes que nous avons reconnues. Nous noterons d'abord que les *altérations matérielles* trouvées dans l'appareil nerveux peuvent ne donner lieu qu'à *des attaques de suffocation ;* ainsi dans ce cas on saisit parfaitement la transition entre les deux espèces d'asthme, et la nature nerveuse de cette maladie est démontrée jusqu'à l'évidence. Dans le cas au contraire d'affections des voies aériennes et du poumon, on a les signes rationnels et sensibles de la maladie qui détermine les accès de suffocation.

L'asthme thymique, dû au développement du thymus, décrit par Kopp et Hirsch (*Encyclograph. des sc. méd.*, juin 1836), semblerait, d'après ces auteurs, offrir des phénomènes tout-à-fait spéciaux. Ainsi,

suivant eux, la maladie débute du cinquième au dixième mois, et saisit brusquement l'enfant à son réveil par une suffocation qui dure quelques minutes seulement et se renouvelle dans les premiers temps tous les dix ou douze jours; mais elle acquiert bientôt une fréquence telle que souvent plus de vingt attaques ont lieu dans la même journée, et que l'enfant finit par succomber, soit pendant une attaque, soit dans l'intervalle.

Dans le cas de bronchite, d'emphysème, d'épanchement pleurétique, les signes de ces maladies sont trop connus pour que nous y insistions. Nous en dirons autant des maladies du cœur, elles s'accompagnent de divers phénomènes stéthoscopiques, d'un état irrégulier ou intermittent du pouls, qui les caractérisent parfaitement.

Nous avons dit que toutes ces conditions pathologiques pouvaient produire l'asthme; mais est-ce directement ou indirectement? Si l'action était directe, de pareils phénomènes seraient beaucoup plus communs; il faut donc qu'il y ait ici quelque chose de particulier, et que, par une prédisposition toute spéciale, le système nerveux soit mis en jeu.

Nous n'avons point parlé de l'*asthme aigu de Millar*. Cette maladie a été rejetée par quelques auteurs, regardée par d'autres comme un asthme essentiel ordinaire, confondue par quelques autres avec le croup, le catarrhe suffocant, etc. Il en sera question à propos du croup et de la laryngite aiguë.

Pronostic. Le pronostic de l'asthme essentiel n'est point grave, les sujets affectés de cette maladie peuvent vivre ainsi jusqu'à une vieillesse très avancée. Cependant l'affection acquiert de la gravité quand, par sa fréquence et son intensité, elle a déterminé la production des lésions secondaires dont il a été parlé. Quant à l'asthme symptomatique, le danger résulte ici de la nature de la maladie qui provoque les accès de suffocation. Nous ne pouvons donc donner ici le pronostic que d'une manière générale.

Traitement. Nous suivrons l'ordre généralement adopté par les auteurs dans l'énoncé des indications relatives aux maladies intermittentes, nous donnerons d'abord le traitement pendant les accès, et ensuite le traitement destiné à en prévenir le retour.

Combattre l'accès. Lorsqu'on est appelé auprès d'un malade en proie à une attaque d'asthme, on commencera par le faire asseoir le corps placé dans une situation verticale, on fera ouvrir les fenêtres, et ici on n'a pas à craindre l'action de l'air froid, le malade en éprouve au contraire le besoin; sans le découvrir entièrement, on le débarrassera des vêtemens qui pourraient comprimer sa poitrine et gêner la liberté de ses mouvemens respiratoires. Si le sujet est très vigoureux, que l'on aperçoive les signes d'une congestion pulmonaire, que l'asthme soit symptomatique d'une maladie organique du cœur ou d'un catarrhe pulmonaire intense, on pourra recourir à la saignée. Mais hors ces cas d'indication précise et toute d'actualité, on évitera les émissions sanguines chez les asthmatiques: l'expérience a démontré, sinon leur danger, tout au moins leur inutilité, surtout dans les cas d'asthme essentiel. Les moyens que l'on peut avantageusement employer en tout état de cause sont les révulsifs cutanés, les bains de pied ou les manuluves rendus irritans par l'addition de farine de moutarde, de cendres, de sel de cuisine, etc. Des sinapismes seront appliqués soit aux extrémités inférieures, soit sur la poitrine même, comme l'ont proposé MM. Delaberge et Monneret (*Compend.*, tome I, page 449). Les ligatures, dont M. Jolly (*Diction. en 15 vol.*, art. ASTHME), dit avoir retiré quelque avantage, ne nous semblent pas d'une grande utilité: on pourrait toutefois y avoir recours, ne fût-ce que pour calmer l'imagination du malade qui, au milieu des angoisses qu'il éprouve, désire ardemment voir employer toute sorte de moyens pour le soulager. Les ventouses sèches ou même scarifiées appliquées sur la poitrine ou entre les deux épaules pourront avoir des avantages réels. On ne se bornera pas à ces agens extérieurs, on donnera quelques cuillerées d'une potion anti-spasmodique ordinaire, dans laquelle on aura fait entrer de l'eau de laurier-cerise, ou bien quinze à vingt gouttes d'éther, etc. Quelques médecins donnent des boissons chaudes, des infusions aromatiques de sauge, de camomille,

de mélisse, de centaurée, etc.; mais ces tisanes augmentent quelquefois l'anxiété et l'oppression, et certains malades leur préfèrent des boissons froides, et même, pour quelques-uns, légèrement acidulées. Lorsque l'accès commence à perdre de sa force et le malade à ressentir un peu de calme, et que l'expectoration se rétablit, on favorisera le mouvement naturel en administrant diverses substances, telles que le polygala (en infusion), l'oxymel scillitique (4 grammes dans un julep), le kermès minéral (5 ou 10 centigrammes dans une potion), l'ipécacuanha à faibles doses; les potions kermétisées seront édulcorées avec le sirop de tolu, qui jouit aussi de la propriété de favoriser l'expectoration. Enfin, quand l'accès sera décidément passé, le malade, replacé dans son lit, pourra goûter le sommeil dont il éprouve le pressant besoin.

Prévenir le retour des accès. A. Moyens hygiéniques. Si l'on se rappelle l'énumération des causes que nous avons signalées comme pouvant produire l'asthme essentiel, ou bien en favoriser les accès, on sera convaincu de l'influence que doivent exercer les moyens hygiéniques; et en effet, si tant de circonstances extérieures agissent pour provoquer la maladie, il suffira de l'éloignement de ces influences pour faire disparaître, ou du moins pour diminuer les accidens. Ainsi, pendant les saisons froides et humides, ou dans les climats qui présentent ces mêmes caractères, les malades seront bien chaudement vêtus et se mettront autant que possible à l'abri des vicissitudes extérieures; ils n'oublieront pas que les temps de brouillard leur sont funestes, que les refroidissemens brusques, l'exposition à certains vents, peuvent hâter le retour des accès. Ils habiteront des appartemens vastes, bien aérés, dont la température sera maintenue constamment douce et égale; un bon moyen recommandé par quelques auteurs, est de placer dans ces appartemens des vases remplis d'eau dont l'évaporation entretient l'air dans un état hygrométrique constant, s'oppose à la dessiccation de celui-ci et l'empêche par conséquent de contracter des propriétés irritantes. Si le malade peut quitter le pays trop chaud ou trop froid qu'il habite, pour venir se fixer dans des contrées tempérées, il en retirera de grands avantages. La nourriture doit être généralement uniforme et très simple: on évitera avec soin les excitans, ceux principalement qui portent leur action sur le système nerveux; il semblerait toutefois, d'après quelques médecins, que le café doit faire exception à cette règle; toujours est-il que plusieurs malades se sont bien trouvés de son emploi modéré. Il ne faut pas que le malade garde un repos absolu; dès que le temps le permet, il doit sortir, soit à pied, soit à cheval ou en voiture, et faire ainsi chaque jour un peu d'exercice; il évitera avec soin tout ce qui pourrait produire en lui des émotions trop vives; les travaux dans lesquels l'intelligence est fortement tendue, les idées tristes, etc., ne valent rien. Il faut s'occuper, mais modérément, et en s'interrompant pour se livrer à quelques distractions agréables. Les frictions sèches, recommandées dès la plus haute antiquité, seront employées avec avantage; on a aussi conseillé l'usage de fumer du tabac mêlé à des feuilles de stramoine ou mieux encore de belladone, mais ceci rentre dans l'histoire des moyens pharmaceutiques.[1]

B. Moyens médicamenteux. Nous ne passerons point ici en revue la longue liste des substances proposées contre l'asthme. Nous ne parlerons que des préparations dont l'utilité a été bien constatée par les praticiens.

En tête des ressources que fournit la matière médicale, nous placerons les narcotiques et les anti-spasmodiques.

Laënnec (*Tr. de l'auscult.*, t. II, p. 95, deuxième édit.) a donné une théorie assez singulière de l'action des narcotiques dans l'asthme; suivant lui, ces médicamens ne doivent leurs avantages qu'à ce qu'ils diminuent le besoin de respirer, et par conséquent préviennent ou empêchent le retour des accès qui ne sont qu'une exagération de ce besoin. L'*opium* s'administre ordinairement en pilules, à la dose de 1 centigramme à 5 et même 10 centigrammes, dans les vingt-quatre heures, ou en potion dans les mêmes proportions. La *stramoine* se donne en extrait à la même dose, ou en poudre et alors de 10 à 50 ou 60 centigrammes; quelques personnes préfèrent en faire fumer les feuilles, seules ou

unies à du tabac ordinaire. La *belladone* a été vantée, et avec raison contre la maladie dont nous parlons ; on pourrait la prescrire sous la forme suivante, proposée par M. Rognetta, dans son *Traité d'ophthalmie* : Poudre de feuilles de belladone, 6 grains (30 centigrammes) ; sucre pulvérisé, 60 grains (environ 3 grammes) ; faites 12 paquets ; prendre un paquet matin et soir. Des fumigations faites avec cette même plante pouraient aussi être fort avantageuse ; on a encore proposé de placer dans l'appartement des asthmatiques des vases remplis d'une décoction bouillante de belladone, de strâmoine, de morelle, etc., etc.

Les divers anti-spasmodiques que présente la matière médicale (musc, castoreum, asa-fœtida, etc.) peuvent se donner isolément, en potion, en pilules, en lavement, seuls ou unis aux narcotiques. (Voyez, pour les doses, les articles de ce *Dictionnaire* consacrés à ces diverses substances.)

On avait conçu de grandes espérances de l'emploi de l'électricité ; voici l'opinion de Laënnec sur ce sujet : « L'électricité, vantée autrefois par Sigaud de Lafond, a été tentée de nouveau, et particulièrement à l'aide de la pile galvanique, dans ces derniers temps. On a assez souvent réussi à modérer l'intensité de la dyspnée. Dans d'autres cas, au contraire, elle a augmenté sous l'influence du galvanisme. J'ai obtenu des effets analogues, mais en général moins rapides, de l'application de l'aimant. » (*Auscult.*, t. II, p. 97.)

Les expectorans sont surtout utiles à la fin des accès. Quant aux purgatifs, il sera bon d'en administrer de temps en temps. — Les divers excitans, et une foule de moyens plus ou moins bizarres proposés par le charlatanisme, sont ou doivent être laissés de côté pour ceux que nous avons signalés.

En résumé, pendant l'accès on s'efforcera d'en abréger la durée et de faciliter la respiration ; dans les intervalles on insistera sur les moyens hygiéniques, sur les narcotiques et les anti-spasmodiques ; mais ici il faut bien tenir compte des idiosyncrasies et se rappeler que telle substance avantageuse pour un individu est nuisible pour l'autre. Telle est la singularité que présente souvent la thérapeutique des maladies nerveuses. Quant à l'asthme symptomatique, il faut agir en même temps sur la cause pathologique et sur les phénomènes de l'asthme, en tant qu'il ne présentera pas des indications contraires.

ASTHME DOULOUREUX OU ANGINEUX. Nous avons cru pouvoir sans inconvénient placer ici l'affection généralement connue sous le nom d'ANGINE DE POITRINE. La synonymie de cette maladie est assez riche pour que l'on puisse choisir : c'est la *cardialgie* de quelques auteurs, le *cardiagmus cordis sinistri* (Sauvages), l'*asthme arthritique* (Schmidt), la *goutte diaphragmatique* (Butler), la *sternodynie syncopale* (Sluës), la *sternalgie* (Baumes), la *stenocardie* (Brera) ; et enfin Darwin lui a imposé le nom sous lequel elle figure accidentellement ici, *asthme douloureux*. Dans tout le cours de cet article nous lui rendrons la désignation usitée en France et en Angleterre.

L'angine de poitrine est caractérisée par une douleur constrictive, déchirante de la poitrine, s'étendant souvent jusque dans l'épaule et dans le bras ; accompagnée d'un sentiment de suffocation, et revenant par accès plus ou moins éloignés.

Nous examinerons plus loin l'*historique* et l'*anatomie pathologique* de cette maladie ; ces questions se trouvent liées d'une manière intime à l'étude de la *nature*.

Causes prédisposantes. L'angine de poitrine affecte surtout les personnes âgées de plus de cinquante ans ; sur un relevé de quatre-vingt-quatre malades, soixante-douze avaient atteint cet âge, douze seulement se trouvaient au-dessous : les enfans n'en sont pas exempts. (Delaberge et Monneret, *Compendium de méd. prat.*, t. I, p. 161.) Les hommes y sont beaucoup plus exposés que les femmes. Sir John Forbes a compté sur quatre-vingt-huit malades, quatre-vingts hommes et huit femmes (*id.*, *ibid.*). Cette différence « peut tenir à ce que les dernières, aux époques climatériques de leur vie (cinquante ans), sont surtout sujettes aux lésions des organes qui caractérisent leur sexe. » (Desportes, *Traité de l'ang. de poit.*, p. 13, Paris, 1811.)

Les tempéramens lymphatiques et ner-

veux-sanguins paraissent prédisposés à la maladie en question. Les nombreuses descriptions d'angine de poitrine qui nous ont été données par les auteurs anglais attestent la fréquence de cette affection dans leur pays. Suivant Macbride (*Med. obs. and inquiries*, t. VI, p. 15, 16, 17), si cette maladie est plus fréquente en Angleterre qu'en Irlande, c'est qu'en Irlande les habitans mènent une vie active, se nourrissent surtout de légumes et de laitages, boivent des spiritueux et des vins de France non sophistiqués, tandis que les Anglais sont plus sédentaires, mangent beaucoup de viandes et boivent de la drèche et des vins altérés; ainsi les occupations sédentaires paraissent jouer ici un certain rôle. (Desportes, *op. cit.*, p. 17.) L'influence des saisons est réelle, mais variable; chez les uns, et ce sont les plus nombreux, c'est l'hiver; chez quelques autres c'est l'été que les attaques sont le plus fréquentes. Il paraîtrait même que sous certaines constitutions atmosphériques on observe un plus grand nombre d'angines de poitrine. (Laënnec, *Traité de l'auscult.*, t. II, p. 748.)

Causes occasionnelles. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître l'action d'un froid vif, mais surtout de la marche ou de la course contre le vent, « et c'est bien le courant d'air qui agit ici, puisque, si le malade change sa marche de manière que le vent lui souffle dans le dos, la douleur cesse promptement. » (Desportes, *loco cit.*, p. 20.) L'ascension sur un plan fortement incliné, un escalier, etc., provoque facilement ces accès; les paroxysmes se montrent surtout après le repas, et ils sont d'autant plus intenses que celui-ci a été plus copieux. Nous noterons en terminant l'influence des passions tristes et des émotions vives de l'âme, et surtout la colère.

Symptômes. Nous emprunterons presque textuellement la description de cette maladie à l'excellent mémoire de Jurine de Genève sur l'affection qui nous occupe, en abrégeant seulement quelques circonlocutions et supprimant quelques redites.

« Les premières attaques de cette maladie ont lieu subitement : le malade en est atteint en marchant, et assez ordinairement sans en avoir été averti par aucun dérangement dans sa santé : la respiration lui semble entravée sans qu'elle le soit réellement; il éprouve dans la poitrine un sentiment d'angoisse et de constriction pénible qui le menace de suffocation s'il continue de marcher, et qui l'oblige à s'arrêter. Cette sensation, plus angoissante que douloureuse, ne dure que quelques minutes, un moment de repos suffit ordinairement pour soulager le malade qui peut se mettre à marcher de nouveau sans éprouver aucun malaise.

» Si les malades veulent fixer le siége de cette angoisse, ils le placent en travers du sternum, tantôt plus haut, tantôt plus bas. S'ils cherchent à expliquer l'espèce de sensation qu'ils ont éprouvée, ils la comparent à une pression pénible exercée sur cette partie de la poitrine, qui tendrait à l'enfoncer et à la rapprocher de l'épine dorsale. » Ils remarquent enfin que l'accès se déclare surtout dans les conditions que nous avons signalées en énumérant les causes occasionnelles.

« Les premières attaques sont légères et assez éloignées. A mesure qu'elles récidivent elles acquièrent plus d'intensité et de durée, de sorte que, dans la *seconde période* de la maladie, il n'est pas rare de les voir se prolonger pendant une demi-heure, une heure et même au-delà; alors le siége de la douleur, ou la douleur centrale, paraît s'étendre davantage en s'inclinant plus fréquemment du côté gauche que du côté droit, affectant le bras au-dessous du muscle deltoïde, plus rarement l'avant-bras et les poignets jusqu'au bout des doigts; chez quelques individus les deux extrémités supérieures sont simultanément affectées. » Chez d'autres, la sensation douloureuse remonte le long du cou, et gagne la mâchoire inférieure et les oreilles; chez d'autres enfin elle descend à l'épigastre.

» Lorsque le paroxysme commence à diminuer, les malades sentent la douleur rayonnante ou sympathique, quelle qu'elle soit, se dissiper en suivant une marche inverse de celle qu'elle avait eue dans sa progression; bientôt après la douleur sternale s'évanouit, de sorte qu'il ne leur reste plus qu'une légère sensation de meurtrissure dans la poitrine; l'éructa-

tion, si elle a lieu, annonce la fin de l'accès.

» Dans cette seconde période, les circonstances qui déterminent l'apparition des symptômes se multiplient, de sorte que l'attaque, qui ne se manifestait que de jour et par une cause bien avérée, paraît pendant la nuit, surtout après le premier sommeil; elle est provoquée par le plus petit exercice; un léger sentiment de colère ou d'inquiétude suffit aussi pour la faire naître.

» Durant les paroxysmes, les malades conservent assez de liberté dans la respiration pour pouvoir faire une forte inspiration; souvent même ils en sentent le besoin, et on les entend soupirer profondément; on n'observe dans leur pouls ni palpitations, ni intermittence, il est serré et un peu plus accéléré. Les urines ne sont ni plus abondantes, ni plus rares, ni plus limpides, ni plus colorées; les selles ne sont pas provoquées. Il est des malades qui pâlissent dans l'accès, et d'autres dont le corps se couvre de sueur.

» Dans la troisième et dernière période de la maladie, les individus meurent subitement, ou, si cela n'a pas lieu, là maladie se complique de diverses affections du poumon, du cœur et du cerveau, dont il est inutile de faire ici l'énumération. » (Jurine, *Mémoire sur l'angine de poitrine*, p. 66-68; Paris, 1815.)

Ce qu'il y a de remarquable dans l'angine de poitrine, c'est le sentiment de bien-être dont jouissent les malades dans l'intervalle de leurs attaques; ils mangent, boivent, fonctionnent comme ils le faisaient auparavant, leur embonpoint n'est même quelquefois pas altéré, et cependant ils sont ordinairement poursuivis de l'idée d'une fin prochaine, ils répètent sans cesse qu'ils sont certains de succomber à la prochaine attaque.

Nous allons maintenant reprendre les principaux symptômes pour compléter cette description.

1° *Douleur sternale*. C'est le caractère pathognomonique de l'angine de poitrine; les auteurs s'accordent à reconnaître que cette douleur a surtout pour caractère un sentiment de constriction comme si on leur comprimait le sternum de manière à l'enfoncer et à l'appliquer contre la colonne vertébrale. Les malades prennent souvent pour y échapper une attitude particulière : ils se tiennent penchés en avant ou en arrière, les mains appliquées sur la poitrine; il leur semble à tout moment qu'ils vont succomber.

La douleur occupe surtout la partie inférieure du sternum, plutôt du côté gauche que du côté droit; nous avons vu qu'elle pouvait s'étendre vers l'épaule gauche, le bras et même descendre jusqu'au poignet. « La douleur s'étend quelquefois au bras droit aussi bien qu'au bras gauche, elle gagne même jusqu'aux doigts; mais cela est rare; dans un petit nombre de cas le bras a été engourdi et enflé. (Heberden, *Comment. on the hist. and cure*, etc., cap. LXX, p. 364.)

D'après Desportes, le même Heberden aurait vu un cas dans lequel la douleur commençait dans le bras et gagnait de là promptement la poitrine (*op. cit.*, p. 25). « J'ai vu, dit Laënnec, l'angine de poitrine exister seulement du côté droit de la cavité thoracique, auquel seul le malade rapportait l'oppression. Il y avait en même temps engourdissement souvent très douloureux dans le bras, la jambe et le cordon spermatique du même côté, et dans les paroxysmes il y avait un gonflement notable du testicule. A peine quelque douleur se faisait sentir dans la région du cœur, mais les redoublemens étaient accompagnés de palpitations assez fortes, sans signes de lésions organiques de ce viscère. » (*Auscult.*, t. II, p. 749, 2e édit.)

2° *État de la respiration*. Quelques auteurs (Wall, *Medic. transact.*, t. III, p. 15; Schmidt, *Dissert. de ang. pect.*, p. 7, Gottingue, 1795, etc.) ont constaté l'existence d'une dyspnée fort intense, mais la plupart des autres observateurs ont reconnu qu'il y avait plutôt un sentiment d'angoisse et d'anxiété qu'une véritable dyspnée. Heberden l'a parfaitement reconnu (*Med. transact.*, t. II, p. 60). Wichmann, dans un excellent travail sur la maladie en question, s'exprime en ces termes : «Dans l'angine, la gêne ou la suffocation est rarement assez violente pour qu'on remarque dans l'acte de la respiration un changement différent de l'état naturel.» (*Fragm. sur l'ang. de poitrine.*

Journ. gén. de méd. chir. et pharm., t. XXXIX, p. 445.) « Les malades que j'ai vus, dit Jurine, n'éprouvaient dans leurs attaques aucune peine à respirer, leur respiration était un peu plus fréquente que dans l'état ordinaire, mais elle s'opérait sans peine et sans gêne..... La dyspnée n'est donc point un symptôme essentiel à cette maladie, mais une *complication* qui tient à quelque cause étrangère. » (*Mém. cité*, p. 80 et 81.) Jurine ne s'en est pas tenu à cette simple allégation, il a noté dans quatre cas l'état de la respiration lors des attaques. Dans les deux premiers l'angine était simple et le nombre des inspirations s'est élevé jusqu'à 26 par minute ; dans le troisième il y avait maladie du cœur, et il a noté 25 inspirations ; enfin, dans le quatrième, l'angine était entée sur une affection catarrhale ancienne, et les respirations se sont élevées de 36 à 38 fois. (*Loco cit.*, p. 81.) Les signes stéthoscopiques sont ici tout-à-fait nuls.

3° *État de la circulation*. Les auteurs diffèrent beaucoup sur l'état du pouls ; suivant les uns il est irrégulier, intermittent ; suivant d'autres, presque normal. Jurine a parfaitement élucidé cette grave question et démontré que les intermittences et les irrégularités du pouls tenaient à des complications de maladies organiques du cœur ou des gros vaisseaux ; mais que dans l'angine simple, il était seulement plus fréquent et plus concentré. (*Mém. cit.*, p. 76 et suiv. ; et plus loin, p. 81.) Ainsi, chez un sujet, il s'est élevé de 82 (état normal) à 88, et, chez un second, de 68 (état normal) à 80. L'accélération s'est surtout montrée considérable dans un cas d'angine avec catarrhe, de 96 le pouls montait à 110 et 116 pendant les attaques. Les battemens du cœur sont faibles, parfois à peine perceptibles, en rapport, en un mot, avec l'état du pouls. Les palpitations sont rares, à moins qu'il n'y ait complication de maladie du cœur.

4° *Éructations à la fin de l'accès*. Desportes et quelques autres ont beaucoup insisté sur ce phénomène, que Jurine regarde comme moins fréquent qu'on ne l'avait prétendu. « Il n'arrive guère, dit-il, qu'à la fin du paroxysme, et le termine ordinairement comme on le voit dans presque toutes les affections nerveuses... On peut concevoir son existence par l'effet de communications établies entre les plexus nerveux de la poitrine et ceux de l'estomac. » (*Mém. cité*, p. 82.) Ainsi pour lui c'est une affection sympathique assez semblable à celle des bras, et dont les effets sont seulement différens. Vers les derniers temps de la maladie on a remarqué que des vomissemens glaireux annonçaient souvent la cessation du paroxysme.

Marche. Les choses ne se passent pas toujours dans l'ordre si bien décrit par Jurine. « Tantôt, en effet, les accès au lieu de devenir progressivement plus intenses, plus longs et plus fréquens, sont très violens et se succèdent avec beaucoup de rapidité dès les commencemens ; tantôt après s'être montrés avec ces caractères, ils s'amendent d'une manière notable et ne paraissent plus qu'après un long intervalle de temps. » (Raige-Delorme, *Dict.* en 25 vol., t. III, p. 145.) Les accès, avons-nous dit, surviennent d'abord dans le jour, mais quand ils ont lieu pendant la nuit « on peut déjà soupçonner, suivant Desportes, que la maladie est compliquée avec l'asthme, ou qu'elle va bientôt le devenir» (*Op. cit.*, p. 29). Le même auteur avance, d'après Butter sans doute, que les accès peuvent se montrer d'une manière intermittente régulière ; mais cela est fort rare.

Durée. Il n'y a rien de fixe à cet égard. «On a vu l'angine de poitrine durer de sept à dix-huit mois, sept ans, de dix à onze ans, enfin vingt ans et plus. (Desportes, (*Op. cité*, p. 60.)

Terminaisons. La maladie dont nous parlons se termine presque toujours d'une manière fatale, soit pendant un accès très violent, soit dans l'intervalle et d'une manière subite. On cite cependant quelques cas de guérison, mais ils sont peu communs, et peut-être pourrait-on suspecter l'authenticité de quelques-uns.

Complications. Les plus fréquentes sont celles d'affections organiques du cœur et des gros vaisseaux, des ossifications des artères coronaires, etc. Nous verrons plus en détail ces lésions, en parlant de la nature de la maladie et des désordres que l'on a trouvés dans les cadavres de ceux qui y ont succombé.

Historique, Anatomie pathologique et

Nature de l'angine de poitrine. Les anciens paraissent avoir confondu la maladie dont nous parlons avec l'asthme, la cardialgie et quelques autres désordres de la respiration. Nous ne rapporterons pas ici les citations faites par Parry, Jurine et après eux par tous les médecins qui ont écrit sur l'angine de poitrine, des différens passages rencontrés dans les auteurs de l'antiquité ou des siècles antérieurs, et qui se rapportent d'une manière plus ou moins évidente au sujet en question. Nous dirons seulement que Sauvages a, dès 1763, assez clairement précisé l'angine pectorale dans le passage suivant de sa Nosologie méthodique : « *Cardiagme du cœur gauche.* C'est une certaine difficulté de respirer qui vient par intervalles quand le malade se promène. Dans ce cas les forces tombent tout-à-coup, le malade est continuellement obligé de s'appuyer sur ce qui l'environne, autrement il tomberait par terre. Ces malades meurent le plus souvent tout-à-coup, parce que la veine pulmonaire trop distendue se crève subitement, et que l'on est étouffé par le sang. » (*Nosol. méth.*, trad. de Nicolas, t. II, p. 490, éd. in-8°.) Ainsi cette première indication positive est accompagnée d'un essai de localisation. Nous allons voir que les auteurs subséquens ne s'en sont pas fait faute. On attribue généralement à Rougnon, professeur à Besançon, la gloire d'avoir le premier décrit l'angine de poitrine dans une lettre adressée, en 1768, au célèbre Lorry, touchant les causes de la mort de M. Charles, ancien capitaine de cavalerie, arrivée à Besançon le 25 février 1768. L'autopsie ayant dans ce cas fait trouver une ossification des cartilages et un anévrisme du ventricule droit, Rougnon s'arrêta à l'ossification et lui attribua tous les accidens de suffocation que le malade avait présentés. Cette opinion a depuis été reproduite par le professeur Baumes de Montpellier. (*Recherches sur cette maladie, etc. Ann. de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, 1808.)

Héberden lut, le 21 juillet 1768, au collége de médecine de Londres, un excellent travail dans lequel se trouve parfaitement décrite l'*angine de poitrine*, nom qu'il imposa à la maladie qui faisait le sujet de son mémoire ; Héberden entrevit la nature nerveuse de cette affection et la considéra comme un véritable spasme des organes lésés. Macbride (1778) et Darwin (1801) se rangèrent à cette manière de voir. D'un autre côté, Fothergill (1775) crut, d'après quelques autopsies, pouvoir avancer que l'accumulation d'une grande quantité de graisse sur le péricarde et le médiastin jouait ici le rôle de cause directe. Elsner (1778), Butter (1796), Schmidt (1795), attribuèrent tous les accidens à un vice goutteux fixé sur le cœur ou sur le diaphragme, et Schœffer (1785) y joignit le rhumatisme. Mais l'opinion qui a eu le plus de crédit, et que certaines personnes paraissent encore disposées à adopter aujourd'hui (*V. Dict.* en 25 vol., art. ANG. DE POITR., par M. Raige-Delorme), est celle qui explique les phénomènes de l'angine par l'ossification des *artères coronaires* ; Jenner paraît être le premier qui ait émis cette doctrine. Jurine, *Mém. cité*, p. 89, Wall (1785), Black (1795), Parry (1799) et Kreysig (1814) la vulgarisèrent.

C'est qu'en effet, dans un grand nombre d'autopsies, on trouva l'ossification des artères du cœur. Dès lors, « il semblait assez plausible que de telles entraves dussent s'opposer à la dilatation du cœur lorsqu'un stimulus de nature, soit physique, soit morale, y faisait affluer ou y retenait le sang en trop grande quantité. On pouvait supposer qu'il résultait de là une compression plus ou moins forte des nerfs cardiaques, capable de suspendre instantanément les fonctions du cœur et de produire une mort subite. » (Jurine, *Mém. cité*, p. 89.) Mais d'abord, comme l'a dit Wichmann, il n'est pas vrai que le malade meure toujours pendant l'accès : de plus, M. Desportes fait observer que l'angine de poitrine attaque vers l'âge de quarante-cinq à cinquante ans, et qu'à cette époque il est assez rare de rencontrer l'ossification des artères ; que les femmes ont aussi souvent que les hommes des ossifications de l'artère coronaire, et que cependant elles sont fort rarement atteintes de l'angine pectorale ; que certains malades ont guéri ; et, enfin, que chez des sujets morts de la maladie en question, cette lésion n'avait pas été rencontrée, et réciproquement. (*Op. cit.*, p. 80 et suiv.) A ces raisons, M. Jurine ajoute la suivante : « Pourquoi les attaques

d'angine de poitrine surviennent-elles si souvent pendant le sommeil, lorsque la circulation est aussi calme que possible, et qu'aucune pression mécanique n'agit à l'extérieur sur le malade? » (*Op. cit.*, p. 104.) Nous ne nous arrêterons pas à l'opinion de Haygarth (*Med. transact.*, t. III, 1775), qui, ayant rencontré à l'autopsie d'un sujet mort d'angine de poitrine une suppuration dans le médiastin, pensa qu'une phlegmasie de cette région pouvait être la cause de la maladie; lui-même, au reste, a émis cette opinion sous forme de doute. Tout récemment, M. Corrigan a cru pouvoir, d'après quelques faits, considérer l'aortite comme cause fréquente de l'angine pectorale. (Dublin; *Journ. of the med. sc.*, *nov.* 1837, et *Expérience*, t. I, p. 567.) Déjà cette idée avait été avancée par M. Gintrac de Bordeaux, il y a plus de dix ans. (*Expérience*, t. I, p. 464.) Comme on le voit, la variété des lésions trouvées après la mort a donné lieu à une foule de théories plus ou moins spécieuses. En résumé, « à l'ouverture des cadavres, on trouve le poumon gorgé d'un sang très noir... les cavités du cœur vides, et diverses concrétions osseuses et cartilagineuses dans les artères coronaires ou dans quelques-unes des dépendances du cœur. » (Jurine, *op. cit.*, p. 106.)

Nous avons vu que Héberden et quelques autres avaient rangé l'angine de poitrine dans la classe des affections nerveuses, mais sans rien préciser. M. Desportes (*op. cit.*, p. 84 et suiv.), se fondant sur la nature de la douleur, son siége, ses irradiations, le défaut de constance dans les lésions anatomiques, etc., en vint à conclure qu'il s'agissait d'une *névralgie*, dont il fixa le siége dans le *pneumo-gastrique*. Jurine a longuement développé (*op. cit.*, p. 105-124) une doctrine analogue qu'il résume en ces termes : « 1° La cause essentielle de cette maladie dépend d'une affection des nerfs pulmonaires, qui dérange l'exercice des fonctions des poumons, qui nuit à l'oxygénation du sang, et qui cause durant les attaques la douleur sternale. 2° L'angine de poitrine ne se rencontre guère que chez des sujets dont les poumons sont affaiblis par l'âge, ou qui ont une constitution plus particulièrement propre au développement de cette maladie. 3° La disposition morbide des nerfs pulmonaires ne peut que se communiquer avec le temps au plexus cardiaque, et affecter le cœur et ses vaisseaux secondairement. 4° L'oxygénation incomplète du sang, diminuant le stimulus des poumons et du cœur, donne lieu au renouvellement des attaques jusqu'à ce que ce stimulus, venant à s'éteindre, fasse périr ces organes et aussitôt après le cerveau (p. 123). Laënnec admit une opinion analogue à celle de M. Desportes; seulement, il pensa que le siége n'était pas constamment dans le pneumo-gastrique, mais qu'il pouvait varier, exister par exemple dans les filets que le cœur reçoit du grand sympathique, dans les nerfs issus du plexus brachial, etc. (*Auscult.*, t. II, p. 748.) Enfin, M. Jolly (*Dict.* en 15 vol., art. ANG. DE POITR.) se rangea de l'avis de M. Desportes. Aujourd'hui, la plupart des auteurs pensent que l'angine de poitrine est une névralgie des nerfs qui se distribuent aux viscères contenus dans la poitrine, et pouvant se propager à d'autres cordons par voie de sympathie ou par anastomose; tout en convenant qu'elle peut être symptomatique d'une affection organique du centre circulatoire.

Diagnostic. M. Desportes a fait un long parallèle de l'angine de poitrine avec plusieurs maladies qui s'en rapprochent plus ou moins; nous nous bornerons à poser les caractères différentiels de celles qui pourraient la simuler.

1° *Asthme.* L'attaque survient presque toujours la nuit, ou quand le malade est dans un air chaud et raréfié : pas de douleur sternale, simple oppression et angoisse; l'air ne pénètre pas ou ne pénètre que difficilement dans les vésicules pulmonaires; absence du bruit respiratoire, violens et bruyans efforts d'inspiration, durée assez longue de l'accès, durée très longue de la maladie, pas de mort subite.

2° *L'hypertrophie du cœur* (*V.* CŒUR [maladies du]) *et l'anévrisme de l'aorte* ont des signes stéthoscopiques et plessimétriques trop saillans pour qu'il puisse y avoir confusion. Notons aussi l'état du malade dans l'intervalle des attaques.

3° *Péricardite aiguë.* Douleur pouvant s'étendre à l'épaule, permanente, mais augmentant par intervalles, exaspérée par la pression; fièvre, intermittences du pouls, bruits de frottement, battemens du cœur

tumultueux, puis matité, voussure, etc., mais surtout persistance des accidens dans l'intervalle des accès.

4° *Inflammation du médiastin.* Invasion souvent précédée de phénomènes généraux, douleur sternale continue, aiguë d'abord, puis pulsative et gravative, souvent avec chaleur vive, fièvre.

Pronostic. Les auteurs qui attribuent l'angine de poitrine à une lésion organique du cœur ou des vaisseaux ont regardé cette maladie comme constamment et nécessairement mortelle. Ceux au contraire qui voient là seulement une affection nerveuse, conservent quelque espérance, surtout quand le sujet est encore jeune, vigoureux, que les accès ne sont pas très violens, et qu'il n'y a pas de complication grave du côté du centre circulatoire. « L'angine de poitrine, dit Laënnec, à un léger ou à un médiocre degré, est une affection extrêmement commune, et existe fort souvent chez des sujets qui n'ont aucune affection organique du cœur ni des gros vaisseaux. J'ai vu beaucoup de personnes qui en ont éprouvé des attaques très fortes, mais de courte durée, et qui en ont été ensuite débarrassées. » (*Auscult.*, t. II, p. 747). Laënnec a peut-être été trop loin, il paraît avoir confondu l'angine de poitrine avec quelques accès de cardialgie. (*V.* Cœur [maladies du].) En général, la mort arrive subitement, soit dans un accès, soit, et c'est le plus souvent, dans l'intervalle; mais, d'un autre côté, on possède plusieurs exemples positifs de guérison.

Traitement. « J'ai peu ou rien à proposer pour le traitement de cette maladie, dit Héberden; le repos, la chaleur et les liqueurs spiritueuses aident à rétablir les malades qui sont presque épuisés... mais rien n'agit plus efficacement que les préparations d'opium, etc. » (Jurine, *op. cit.*, p. 126.) Ces quelques mots, empruntés à l'auteur qui a le premier traité *ex professo* de l'angine de poitrine, conservent encore aujourd'hui une triste vérité; nous exposerons cependant le traitement de cette affection dans le même ordre que celui de l'asthme, sans nous arrêter à l'énumération des moyens qui ont été proposés dans un but purement théorique.

1° *Traitement pendant l'accès.* « Dans les paroxysmes qui menacent d'un danger imminent, on fera une saignée malgré la faiblesse du pouls et le froid général qu'éprouvent les malades; pendant cette opération, le pouls se développera et deviendra plus fort, mais on ne fera qu'une petite ouverture à la veine, et on tâtera constamment l'artère radiale, pour arrêter à propos l'écoulement du sang. Dans les cas de faiblesse mortelle et de sensation de froid, on n'aura recours aux cordiaux que pour dissiper les flatuosités de l'estomac, ou après que d'autres moyens plus naturellement indiqués n'auraient eu aucun effet. Les rubéfians, les frictions et les autres moyens de rappeler la chaleur aux extrémités inférieures, ne conviennent qu'autant que leur action ne s'étend pas au-delà de la partie sur laquelle on les applique. » (Parry, cité par Jurine, *op. cit.*, p. 151 et suiv.) Laënnec (*op. cit.*, p. 752.) répète presque mot pour mot ce paragraphe de Parry, et adopte cette thérapeutique active. Percival rapporte qu'un malade fut soulagé par la saignée et les vomitifs, après que les anodins et les anti-spasmodiques avaient été sans succès.

2° *Traitement dans les intervalles.* C'est encore au beau travail de Jurine que nous emprunterons les conseils généraux relatifs au traitement de l'angine de poitrine: « Les symptômes de l'angine de poitrine, une fois bien reconnus et constatés, le premier devoir du médecin sera de rechercher ce qui a pu occasionner les premières attaques, pour empêcher, par les moyens les plus convenables, qu'elles ne récidivent; car la gravité et le danger de la maladie dépendent de la fréquence des paroxysmes. On conseillera aux malades de vivre, s'il est possible, à la campagne; d'occuper de préférence un appartement au rez-de-chaussée (pourvu qu'il ne soit pas humide), pour répéter de petites promenades, sans qu'il soit nécessaire de monter un escalier; de se livrer à des lectures agréables, etc... Le régime devrait consister en une nourriture fort simple, mais autant animale que végétale, afin de ne pas trop affaiblir les forces; dans ce but, on permettra un peu de vin aux repas, qui seront au nombre de trois par jour, pour ne pas surcharger l'estomac; le souper sera même très léger, et on se couchera deux heures après l'avoir pris. Si le

sommeil est agité et inquiet, on prendra, en entrant au lit, trois ou quatre grains de poudre de Dower; ce remède réussit mieux que l'opium seul : les malades, en se levant, prendront un lavement pour entretenir la liberté et la régularité des garde-robes; ils renonceront à tout commerce avec le sexe, car de telles jouissances ne peuvent qu'être très nuisibles dans cette maladie : ils éviteront l'humidité et se tiendront vêtus chaudement; ils feront usage de racine de valériane en poudre, à la dose d'un gros (4 grammes), trois ou quatre fois par jour, qu'on alternera de temps en temps avec le quina ou tout autre remède du même genre, en même temps qu'on prendra des bains froids par immersion. Si la maladie, ainsi traitée dans son début, est maîtrisée, on en consolidera la cure en faisant usage pendant long-temps des mêmes remèdes et des mêmes précautions. »

Si la maladie est arrivée à la *seconde période*, « il faut substituer d'autres antispasmodiques à ceux dont on s'est déjà servi, et les combiner avec les amers. On en viendra donc aux fleurs de zinc, à l'assa-fœtida, au castoreum, au camphre, au musc, au cuivre ammoniacal, au nitrate d'argent, etc., en associant, si le besoin l'exige, à ces remèdes déjà fort actifs, le tartrite antimonié de potasse, le phosphate de chaux antimonié (les poudres de James) et l'arséniate de soude ou de potasse. On enjoindra aux malades le plus grand repos et habituellement l'usage de l'opium, justement recommandé par Héberden pour prévenir les paroxysmes et en diminuer l'intensité. S'il y a de la turgescence dans le pouls, on ne redoutera pas de faire appliquer des sangsues à l'anus, car la circulation se fait toujours mal sous l'influence d'une affection spasmodique aussi grave que rebelle.

» Si, malgré l'effet et la continuation des divers remèdes que nous venons d'indiquer, la maladie arrive à la *troisième et dernière période*, on peut s'attendre à voir périr les malades subitement ou par les suites de quelque lésion organique secondaire. C'est à ce terme que le génie médical doit mettre à contribution tous les moyens qui n'auront pas été encore tentés, sinon pour guérir, du moins pour pallier les symptômes de la maladie. » (Jurine, *op. cit.*, p. 139-144.) Nous compléterons ces détails par quelques mots sur diverses pratiques particulières.

Ainsi, on a conseillé de faire fumer des cigares de tabac et de jusquiame. (*V.* le TRAITEMENT DE L'ASTHME ET DE LA BRONCHITE CHRONIQUE.) L'eau de laurier-cerise, la digitale et la belladone ont, dit-on, procuré des succès. M. Jolly (*Dict.* en 15 vol., art, ANG. DE POITR.) propose l'emploi du sulfate de quinine uni à l'opium et à l'éther, comme lui ayant réussi dans plusieurs névralgies externes intermittentes. Beaucoup d'auteurs veulent qu'on établisse un exutoire permanent (vésicatoire ou cautère), soit au bras, soit à la cuisse, soit même sur les parois de la poitrine.

Enfin, Laënnec dit avoir retiré de grands avantages de deux plaques d'acier fortement aimantées, appliquées à demeure, l'une sur la région précordiale gauche et l'autre dans la partie opposée du dos, de manière que les pôles soient exactement opposés et que le courant magnétique traverse la partie affectée. Quand l'usage de l'aimant produit peu de soulagement, on en obtient quelquefois davantage en mettant un petit vésicatoire sous la plaque antérieure. (*Auscult.*, t. I, p. 750-751.)

Ce traitement peut subir de grandes modifications par suite de complications avec des affections organiques graves.

ASTRINGENS. (*V.* MÉDICAMENS.)

ATAXIE. (*V.* ALIÉNATION, ENCÉPHALITE, FIÈVRE.)

ATHÉROME. (*V.* KYSTES, LOUPES.)

ATLAS. (*V.* VERTÈBRES [luxation des.])

ATROPHIE, de *a* privatif et de τροφη, nourriture. On donne ce nom à la diminution anormale de la masse d'un, de plusieurs, ou de tous les organes, chacun d'eux pouvant en effet être atteint d'atrophie, depuis ceux dont la vitalité est la plus obscure, comme les systèmes tendineux, osseux, etc., jusqu'à ceux où la vie jouit de toute son énergie; l'atrophie est partielle quand elle est bornée à un seul organe ou à une seule partie du corps, comme un muscle, un membre; elle est au contraire générale lorsqu'elle envahit tous les tissus de l'économie.

Les caractères de l'atrophie, considé-

rée d'une manière générale, sont : la diminution de masse et de volume de l'organe, qui est ridé, flétri et décoloré ; cependant la diminution de volume n'accompagne pas toujours celle de la masse, témoin le cœur, dont les parois peuvent être amincies et les cavités agrandies; il est clair, d'ailleurs, que les caractères anatomiques de l'atrophie devront présenter de grandes variétés, suivant l'organe qui en est le siége : c'est ainsi qu'un os atrophié présentera une grande friabilité de son tissu, et qu'un muscle se fera remarquer par sa décoloration. M. Andral (*Cliniq. méd.*) fait observer que, quand un organe s'atrophie, il y a autour de lui une accumulation plus ou moins grande de graisse, d'où, dit-il, on pourrait conclure que l'atrophie est le résultat, non pas de la suspension de la nutrition, mais d'une erreur de lieu, en vertu de laquelle les sucs nourriciers se dirigeraient aux environs de l'organe au lieu de pénétrer et d'augmenter sa masse; mais M. Bouillaud (*Dict.* en 15 vol.) n'admet pas cette opinion (à laquelle d'ailleurs M. Andral ne paraît pas ajouter une grande importance, puisqu'il ne l'a pas reproduite dans son *Anatomie pathologique*), attendu que l'accumulation de tissus graisseux autour de l'organe atrophié n'a pas toujours lieu, et qu'au contraire on voit souvent l'atrophie d'un organe coïncider avec la diminution de la quantité de graisse qui l'environne dans l'état naturel.

Mode de production. L'atrophie se montre pendant la vie ou après la mort. Dans ce dernier cas, on observe presque toujours, par exemple, un affaissement du globe oculaire qui, de plein et tendu qu'il était, se ride, se ratatine et devient mollasse; mais, à la rigueur, ce phénomène n'est point une véritable atrophie, c'est simplement une diminution de masse et de volume de l'œil, produite par l'évaporation des fluides oculaires, dont une partie est peut-être pompée par les absorbans, qui jouissent d'une assez grande activité pendant un certain temps après la mort. Lorsque l'atrophie se montre pendant la vie, elle est alors produite par une nutrition imparfaite de l'organe où elle se montre ; et, comme le sang est le fluide nourricier par excellence, c'est en lui que nous devons trouver la source de l'atrophie. M. Bouillaud (*loco cit.*) attribue cette lésion, 1° à un obstacle quelconque au cours du sang artériel ; 2° à une altération dans la composition du sang, telle que ce liquide ne contienne pas les élémens propres à la nutrition normale des organes ; 3° à un trouble de l'innervation, qui, comme on le sait, exerce une certaine influence sur la nutrition. On voit que, d'après M. Bouillaud, l'atrophie a toujours sa source dans le système circulatoire ; quant aux causes déterminantes de l'atrophie, le même auteur les range dans les catégories suivantes : 1° compression d'un organe, d'où résulte un afflux moins considérable de sang dans son tissu : exemple, la compression des poumons par un épanchement pleurétique ; 2° le défaut d'exercice de quelques organes, tels que les muscles, qui produit les mêmes effets ; 3° la diminution ou la suspension de l'action nerveuse, d'où résulte l'inaction de certains organes ; c'est ainsi qu'une maladie de la moelle épinière produira l'atrophie d'un nombre plus ou moins grand de muscles en même temps que leur impuissance ; 4° les maladies des organes respiratoires et des autres viscères ; 5° les phlegmasies chroniques. Ces dernières produisent l'atrophie ou l'amaigrissement général par suite de l'hématose incomplète du sang qui en est le résultat.

L'atrophie des organes produit des modifications fonctionnelles qui varient suivant la nature de l'organe atrophié, c'est ainsi que la force des muscles est diminuée, que les organes glanduleux sécréteront moins de fluide que dans l'état normal, que l'atrophie pulmonaire produira la dyspnée.

Traitement. La principale indication à remplir dans le traitement de l'atrophie consiste à faire disparaître la cause qui lui a donné naissance. En enlevant une tumeur qui comprimait une artère et qui produisait ainsi l'atrophie, on fera disparaître cette dernière ; une inaction trop prolongée a-t-elle amené l'atrophie de certaines parties du système musculaire, on fera prendre de l'exercice au malade, et les muscles affaiblis ne tarderont pas à reprendre leur force première ; on conçoit que lorsque l'atrophie des extrémités infé-

rieures est produite par une affection de la moelle épinière, et que des organes tels que le foie, le cerveau, les reins, sont le siége de l'atrophie, il n'est point au pouvoir de l'art d'y remédier, en supposant même qu'on en puisse établir le diagnostic.

ATROPINE-ATROPISME. (*V.* Belladone.)

ATTELLE. (*V.* Fractures.)

AUSCULTATION, s. f. Dans le langage médical, le mot auscultation (dérivé de *ausculto*, j'écoute), désigne une méthode de diagnostic, qui est basée sur la connaissance des bruits que l'organisme en fonction produit, soit dans l'état sain, soit dans l'état de maladie. Elle comprend l'étude de tous les bruits qui peuvent être perçus à distance ou par l'oreille immédiatement appliquée sur la région qui résonne, ou encore par l'intermédiaire d'instrumens destinés à conduire le son. Elle apprécie leur valeur, qu'ils soient naturels ou artificiellement produits. (*Compend. de méd.*, Delaberge et Monneret, t. I, p. 462.)

Nous ne passerons pas en revue l'enfance et le développement de ce moyen puissant de diagnostic, chacun sait qu'on en doit la connaissance à Laënnec, qui en a développé les résultats les plus importans.

Les recherches d'auscultation peuvent se faire à l'aide de l'application immédiate de l'oreille sur l'organe que l'on explore, ou bien à l'aide d'un instrument particulier que l'on interpose entre l'oreille et l'organe interrogé. De là, les distinctions d'*auscultation médiate* et d'*auscultation immédiate*.

« Laënnec, qui avait fait toutes ses premières recherches à l'aide de l'auscultation *médiate*, n'était pas partisan de l'application immédiate de l'oreille sur les parois de la poitrine. L'expérience a prouvé depuis qu'il s'était exagéré les avantages exclusifs du *stéthoscope*, instrument qu'il a inventé et nommé (de στῆθος, poitrine, et σκοπεῶ, j'explore). Il a trouvé qu'un cylindre en bois léger, creusé d'un petit canal dans toute sa longueur, était ce qu'il y avait de mieux. Le canal intérieur est nécessaire pour la transmission de la voix. Les bruits de la poitrine gagnent ainsi plus d'intensité dans un instrument perforé; mais ceux du cœur s'entendent mieux par un instrument plein. C'est d'après cette remarque qu'il a ajouté un embout mobile à la partie inférieure du stéthoscope.

» L'instrument dont Laënnec se servait était long d'un pied, d'un diamètre de seize lignes (quarante-deux millimètres), concave aux deux extrémités, pour s'adapter d'un côté à la poitrine du malade, de l'autre à l'oreille du médecin, et brisé au milieu, afin qu'il fût possible d'en diminuer la longueur dans quelques circonstances. Le stéthoscope a subi jusqu'à ce jour de nombreuses modifications. Un des plus généralement employés est celui de M. Piorry: il est long de huit pouces environ (vingt-deux centimèt.), évasé à sa partie inférieure de manière à former un entonnoir; il se rétrécit, et son diamètre n'a plus que deux ou trois lignes (cinq à six millimètres); il est muni d'un embout, et porte deux plaques qui peuvent se dévisser : l'une est pleine et sert à la percussion (plessimètre), l'autre est percée à son centre, et se visse à la partie supérieure du stéthoscope pour que l'oreille puisse s'y appliquer commodément. » (Littré, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 592.)

Lorsqu'on fait usage de l'instrument que nous venons de décrire, il faut le saisir par sa partie inférieure, celle qui avoisine l'embout, en le tenant comme une plume à écrire; on l'applique alors par cette extrémité sur la région que l'on veut explorer; on presse assez, pour que, par tous les points de sa section inférieure, il repose sur la partie à examiner; on pose l'oreille sur l'autre extrémité de l'instrument, et au moment où l'instrument est maintenu par la conque de l'oreille, on cesse de le soutenir avec la main; en agissant ainsi, on obvie à toute espèce de frottement qui pourrait donner lieu à un bruit particulier et induire en erreur. (*Comp.*, *loco cit.*, p. 463.)

Laënnec recommande les précautions suivantes : 1° appliquer exactement et perpendiculairement le stéthoscope, de manière à ce qu'il n'y ait pas d'hiatus entre les contours de son extrémité et les parois de la poitrine; 2° on doit éviter de presser trop fortement, surtout lorsque le cylindre est dégarni de son obturateur, et que la poitrine du malade est très maigre : la pression serait alors quelquefois douloureuse; 3° il

n'est pas nécessaire que la poitrine soit nue ; tous les signes stéthoscopiques positifs, et souvent même les signes négatifs, peuvent être perçus à travers des vêtemens épais, pourvu qu'ils soient exactement appliqués sur la poitrine. Cependant il vaut mieux que celle-ci ne soit couverte que de vêtemens légers. (Laënnec, *Auscultation médiate*, t. I, p. 45.)

Depuis l'application que Laënnec a faite de l'auscultation à la connaissance des maladies, les travaux se sont multipliés; on a étendu les moyens d'investigation consacrés d'abord à l'etude des bruits du poumon et du cœur, à une foule d'autres applications telles que : la recherche des *fractures*, des *calculs* de la vessie, le diagnostic de la *grossesse*, etc. Nous passerons successivement en revue ces diverses acquisitions de la science.

I. Auscultation appliquée aux phénomènes de la respiration.

De même qu'avant d'étudier les troubles des fonctions ou les symptômes, il est nécessaire de bien connaître ces fonctions dans leur état régulier ou normal; de même avant de se livrer à l'étude des signes fournis par l'auscultation, l'on doit connaître parfaitement ce qu'on entend par bruit respiratoire naturel, c'est le point de départ indispensable. On devra donc ausculter d'abord les poitrines saines, habituer son oreille à saisir les nuances délicates du bruit respiratoire, se faire une idée de ce qu'on appelle *expansion pulmonaire*, *libre*, *facile*, *complète;* étudier ce mouvement expansif dans tous les points de la cavité thoracique; savoir, par conséquent, là où il est le plus ample, le plus considérable ; là où il décroît; enfin là où il ne doit se présenter qu'avec tel ou tel caractère toujours dans l'état normal. Non-seulement on devra l'étudier sous tous ces rapports, mais encore rechercher si ce bruit respiratoire est normalement le même chez tous les individus, savoir, par conséquent, si l'âge, le sexe, l'embonpoint ou la maigreur, l'interposition d'un vêtement léger ou d'un vêtement épais, n'influent pas sur l'intensité de ce bruit respiratoire ; connaître enfin s'il ne varie point sur tel ou tel individu, quoique du même âge, et la poitrine étant supposée saine ; s'il y a enfin des idiosyncrasies à cet égard. » (Dance, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 595.)

A. Bruit respiratoire normal. On lui a encore donné les noms de *bruit vésiculaire*, *bruit d'expansion*, *de murmure inspiratoire*. « Si l'on applique le cylindre ou l'oreille sur la poitrine d'un homme sain, on entend pendant l'inspiration et l'expiration un murmure léger, mais extrêmement distinct, qui indique la pénétration de l'air dans le tissu pulmonaire. Ce murmure peut être comparé à celui d'un soufflet dont la soupape ne ferait aucun bruit ; il est d'autant plus sonore que la respiration est plus fréquente.» (Laënn., *loco cit.*, p. 50.)

Ce bruit, que l'on a appelé bruit respiratoire, paraît se composer de deux temps (temps *inspiratoire* et temps *expiratoire*), qui correspondent aux deux temps de la respiration (inspiration et expiration). On a admis généralement que la durée et l'intensité des deux temps du bruit respiratoire sont entre elles comme 5 est à 1. Dans ces derniers temps cependant, M. Fournet (*Recherches clin. sur l'ausc.*, etc., 1839, t. I, p. 119) a contredit cette opinion générale, et a donné à la place de ces chiffres les nombres suivans, comme 5 est à 1. Il y a sans doute quelque exagération dans ce calcul.

Le bruit respiratoire se manifeste à peu près avec la même intensité sur tous les points de la poitrine ; cependant il est d'autant plus prononcé, que les poumons sont situés moins profondément, comme dans les régions antérieures supérieures, latérales et postérieures inférieures. Le creux de l'aisselle et l'espace compris entre la clavicule et le bord supérieur du muscle trapèze sont les points où il a le plus de force.

« Des dispositions individuelles peuvent faire que chez les individus placés dans les mêmes conditions physiologiques apparentes, le bruit d'expansion pulmonaire sera loin d'avoir une égale intensité. Chez l'un, il sera tellement faible qu'il faudra une grande attention ou une grande habitude pour le percevoir ; vainement même, dans plus d'un cas de ce genre, engagerat-on l'individu à faire de profondes inspirations; on ne percevra pas mieux le bruit respiratoire; toutefois il deviendra plus

sensible, si l'on fait tousser l'individu, immédiatement avant et après la toux. Chez d'autres individus, le bruit d'expansion pulmonaire ne devient bien sensible que lorsqu'on les fait inspirer profondément; chez d'autres enfin, il est habituellement assez fort pour que dans les inspirations ordinaires, on l'entende très distinctement. Beaucoup de médecins engagent de prime-abord les individus dont ils auscultent la poitrine à faire de fortes inspirations, je crois que c'est là une pratique vicieuse, et qui a pour résultat de ne pas éclairer sur la manière dont s'accomplit ordinairement la respiration. Il faut commencer par écouter la respiration telle qu'elle s'exécuterait si on ne l'écoutait pas; on arrive ensuite à l'écouter, après avoir engagé la personne qu'on examine à pratiquer de suite plusieurs inspirations profondes. Il arrive souvent que, pendant les premiers instans de l'application de l'oreille sur la poitrine, on n'entend aucun bruit respiratoire, soit que l'individu troublé retienne sa respiration, soit que l'oreille même de l'observateur ait besoin d'un certain temps pour s'isoler des bruits différens de celui qu'elle veut percevoir. Il ne faut pas non plus oublier qu'il est des personnes qui ne savent pas faire une inspiration profonde, et lorsqu'on les y engage, les efforts maladroits qu'elles font pour y parvenir, loin d'augmenter l'intensité du bruit respiratoire, le rendent moins sensible qu'il ne l'était dans leurs inspirations ordinaires. » (Andral, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 653.)

« Le bruit respiratoire ne se montre pas le même chez tous les individus supposés sains. Il n'est pas semblable, par exemple, chez un enfant et chez un adulte. Chez le premier, depuis la naissance jusqu'à la douzième année, il est remarquable par sa grande intensité, et alors il peut être perçu par celui même qui n'a aucune habitude de l'auscultation. Après la puberté, le bruit respiratoire perd une grande partie de la force qu'il avait dans l'enfance. Enfin, chez le vieillard, le bruit respiratoire devient de plus en plus faible. Ce bruit s'éloigne encore plus dans la vieillesse de ce qu'il est dans les autres âges, lorsque l'atrophie prématurée du parenchyme pulmonaire y a produit la maladie désignée improprement sous le nom d'*emphysème*. Cependant il est des vieillards chez lesquels le bruit respiratoire est *puéril*, comme il est des enfans chez lesquels ce bruit est sénile. Mais ces sujets ne sont pas dans leur état physiologique. » (Andral, *loco cit.*, p. 654.)

B. Bruit respiratoire augmenté. a. Respiration puérile. « Il est des cas pathologiques assez nombreux dans lesquels on peut constater à l'auscultation une exagération non douteuse dans le bruit respiratoire; à cette altération on a donné le nom de *respiration puérile* ou supplémentaire, en ce que, par suite d'un épanchement considérable de sérosité dans la cavité d'une des plèvres, un poumon cesse d'être perméable à l'air qui communément remplit sa cavité, le poumon opposé se dilate plus complètement, l'inspiration se fait avec plus de force et plus de fréquence, et au voisinage du poumon qui fonctionne on entend la respiration puérile. Qu'un poumon soit frappé d'inflammation à la partie postérieure, les vésicules pulmonaires ne livrent plus accès à l'air qui les pénétrait antérieurement; mais dans les points qui ne sont pas affectés, la respiration est supplémentaire; et un bruit plus fort que dans l'état sain se fait entendre à l'auscultation. Que dans les parties centrales, le parenchyme pulmonaire soit infiltré de tubercules à l'état de granulation, ou agglomérés, et formant un volume assez considérable; qu'autour de ces tubercules, le poumon soit induré et incapable de se gonfler d'air, les parties voisines, qui sont restées saines, fonctionneront plus que dans l'état de santé, la respiration y sera plus active, et fournira plus de bruit à l'auscultation. Telles sont les principales circonstances qui donnent lieu à la respiration puérile. » (*Compend.*, *loco cit.*, p. 469.) Dance fait observer que ce surcroît d'énergie n'a pas de valeur absolue, mais, joint à d'autres phénomènes, il les confirme.

b. Bruit respiratoire râpeux. M. Hirtz a indiqué sous ce nom un phénomène qui se produit dans la période de crudité des tubercules. « Ce n'est plus un frôlement doux, cette sensation d'une multitude de vésicules qui se déplissent mollement, mais la perception d'un bruit rude, beau-

coup plus clair qu'à l'état normal, qui semblent faire vibrer les cellules pulmonaires... Ce bruit se rapproche, pour la clarté, de la respiration puérile... Il présente des degrés variables en étendue et en intensité. Au début de la maladie, il est limité aux endroits où germent les premiers tubercules... A mesure que la maladie avance, il gagne en étendue et en intensité. » Ce médecin regarde ce signe comme pathognomonique des tubercules à l'état cru. (Hirtz, Thès. de Strasbourg, 17 août 1836.)

c. Bruits respiratoires diminués. Dans quelques circonstances, le bruit respiratoire est simplement moins prononcé, ou il est aboli sans qu'aucun bruit le remplace, ou bien transformé ou masqué par différens râles.

« Il est simplement diminué lorsque le poumon est éloigné de quelques lignes de la paroi thoracique par un épanchement de liquide dans la cavité pleurale, lorsqu'une fausse membrane épaisse revêt le poumon à la surface pleurale, et s'oppose à la libre pénétration de l'air dans les vésicules, lorsque le parenchyme est légèrement engoué de sang ou de sérosité, lorsqu'une infiltration tuberculeuse assez prononcée nuit à l'entier développement du tissu pulmonaire.

» Le murmure respiratoire est totalement aboli si un épanchement considérable de liquide dans la cavité de la plévre ne permet pas le contact avec la paroi costale; si, par un travail inflammatoire ou autre, le parenchyme subit une induration marquée, et devient inaccessible à l'air; si une bronche s'oblitère, ce qui empêche la pénétration de l'air dans les ramuscules qui en dérivent.

» Il est transformé en bruit de souffle ou masqué par différens râles dans les circonstances analogues à celles que nous venons d'analyser. » (*Compend.*, *loco cit.*, p. 470.)

Lorsque la densité du poumon devient plus considérable, par suite du développement de la matière tuberculeuse, le bruit formé par l'expiration devient de plus en plus superficiel et distinct, et finit pour ainsi dire par donner l'idée d'une seconde inspiration; souvent même il peut se faire qu'il dépasse en intensité le murmure inspirateur, qu'il finit par masquer entièrement. Ce signe a en lui-même de la valeur, car il précède tout autre symptôme annonçant le début de la dégénérescence tuberculeuse, et conduit à diagnostiquer l'induration du poumon lorsque la percussion et les phénomènes qui se rattachent à l'inspiration ne fournissent aucune donnée. On doit la connaissance de ces faits au docteur Jakson de Boston. (*Medic. chir.*, *Rev.*, July, 1835.)

M. Andral indique ce signe de la manière suivante : « En même temps que la présence d'un certain nombre de tubercules en un point du poumon diminue dans ce point l'intensité du bruit d'expansion pulmonaire, un autre phénomène peut se produire : c'est un bruit plus fort que de coutume pendant le temps de l'expiration. Celle-ci, qui ordinairement ne donne lieu à aucun bruit, s'accompagne alors d'un souffle beaucoup plus prononcé que celui qui coïncide avec le mouvement d'inspiration. On comprend facilement pourquoi il en est ainsi. » (Andral, *Clinique médicale*, 4e édit., 1840, t. IV, p. 66.)

MODIFICATIONS DANS LA NATURE DU BRUIT RESPIRATOIRE. *Bruits de souffle.* Au lieu d'être modifié seulement dans son intensité, le bruit respiratoire peut l'être dans sa nature. On continue de l'entendre, mais le bruit que l'on perçoit n'est plus celui qui annonce l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires, parce qu'il ne se passe plus que dans les tuyaux bronchiques. De là vient le nom de *respiration bronchique*, nom par lequel on a l'habitude de le désigner. On peut facilement prendre une idée de la nature de ce bruit en appliquant le stéthoscope sur les côtés du cou quand un individu respire. On entend alors un bruit qui résulte du passage de l'air dans la trachée, et qui donne les sensations suivantes : pendant l'inspiration, l'air paraît être attiré de l'oreille de l'observateur, et, dans l'expiration, il semble qu'on lui souffle dans l'oreille. Nous allons en étudier les différentes espèces.

A. *Respiration bronchique.* Elle a lieu toutes les fois que l'air parcourt les tuyaux bronchiques sans arriver dans les cellules pulmonaires; on la retrouve au bord interne des omoplates, endroit qui corres-

pond à la racine des bronches. M. Andral en indique trois variétés :

« 1° Respiration bronchique, ne différant à peu près de la respiration vésiculaire que par l'extrême intensité du phénomène : c'est la respiration puérile exagérée. Il n'est pas rare d'en constater l'existence en des points où la percussion fait reconnaître un son mat, où il y a hépatisation pulmonaire; et cependant il semblerait que l'air pénètre librement dans ces vésicules, dont la percussion paraît indiquer l'oblitération complète; en pareil cas, l'auscultation semble d'abord en défaut, mais un examen plus approfondi nous apprend que ce bruit respiratoire très fort doit précisément son intensité à ce que l'air, dont il annonce l'entrée dans les bronches, ne pénètre pas au-delà de ces conduits.

» 2° Respiration bronchique caractérisée par un bruit particulier, semblable à celui que l'on produirait en faisant une expiration forte dans un tube de bois ou de métal, fermé par le bout opposé à celui sur lequel les lèvres sont appliquées. Dans ce cas, le bruit que l'on perçoit diffère tellement de celui qui se lie à l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires qu'on ne peut plus le confondre avec lui.

» 3° Ici le bruit que l'on entend diffère encore plus que le précédent de la respiration vésiculaire; chaque inspiration est accompagnée d'une sorte de souffle, semblable à celui que l'on produit lorsque l'on veut éteindre une lumière. » (Andral, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 637.)

On entend ces bruits dans les cas d'épanchement pleurétique, dans le deuxième et le troisième degré de la pneumonie, dans l'induration passive du poumon qui accompagne la fièvre typhoïde, etc.

B. *Bruit de souffle caverneux.* Laënnec et M. Andral l'appellent *respiration caverneuse*, M. Louis *respiration trachéale.*

« Ce bruit de souffle est ordinairement plus superficiel, plus intense et mieux circonscrit que le bruit de souffle bronchique; parfois il est intermittent. Laënnec a remarqué qu'il pouvait être comme voilé alors que chaque vibration de la voix, de la toux, de la respiration, agite une sorte de voile mobile interposé entre une excavation pulmonaire et l'oreille de l'observateur. Il est facile de comprendre que ces caractères doivent varier fréquemment quand on songe aux variétés infinies que peuvent subir les cavités au sein desquelles il est produit.

» La respiration caverneuse survient quelquefois comme symptôme de l'apoplexie pulmonaire, lorsque le caillot sanguin qui a produit la déchirure du poumon s'est échappé par le canal des bronches; elle caractérise la gangrène du poumon, les abcès de ce viscère, lorsque le produit morbide a pu être évacué. On a remarqué encore que lorsqu'une bronche subit une dilatation très grande, il en résulte un souffle aussi prolongé que celui qui est dû à l'entrée de l'air dans une excavation tuberculeuse. Ce souffle paraît acquérir son maximum d'intensité, lorsque, autour de la cavité où il se reproduit, le tissu pulmonaire a subi une induration considérable. » (*Compend., loco cit.*, p. 472.)

C. *Bruit de souffle amphorique.* On a donné ce nom à une espèce de frémissement argentin, comme retentissant, qui se fait entendre dans certaines altérations graves de la poitrine lorsque le malade respire. On dirait que l'air pénètre dans un vase de verre à parois résonnantes, à goulot étroit. La respiration amphorique existe ordinairement d'une manière continue, et presque toujours dans une étendue assez grande. Elle a lieu dans les cas où il existe une grande excavation, dans les cas de perforation du poumon et de communication avec la plèvre.

Bruits de la voix. A. *Voix à l'état normal.* « Lorsqu'on ausculte la poitrine d'un individu sain, en même temps qu'il parle, il arrive souvent que la voix résonne sous l'oreille dans toute l'étendue du thorax. Ce phénomène s'observe surtout chez les personnes dont la voix est naturellement grave et qui ont une large poitrine. Il est d'autres individus, également bien portans, chez lesquels rien de semblable ne s'observe. Mais chez tous, si l'on applique l'oreille vers le milieu du dos, entre la colonne vertébrale et l'omoplate, là où existent les gros tuyaux bronchiques, on

entend la voix résonner beaucoup plus fortement qu'en aucun autre point. » (Andral, *Dict. de méd. et chir. prat.*, *loco cit.*, p. 660.)

Passons aux modifications que la voix présente dans les maladies de la poitrine.

B. *Voix bronchique. Bronchophonie.* Elle consiste dans un retentissement particulier de la voix, qui se fait entendre à l'état normal vers les parois du thorax, et acquiert un peu plus d'intensité.

« Elle se manifeste dans le cours des affections du poumon, en conséquence des mêmes altérations qui donnent lieu à la respiration bronchique. Quand le parenchyme pulmonaire est induré ou refoulé à tel point que l'air ne peut plus pénétrer dans les bronches de petit calibre, la bronchophonie survient encore. Elle est le symptôme de la pneumonie au troisième degré, de l'induration pulmonaire... On a remarqué que lorsque l'induration du poumon avoisine les parties supérieures de cet organe, là où les gros tuyaux bronchiques se ramifient dans sa substance, la bronchophonie se rapproche beaucoup du bruit que l'on entend en appliquant le stéthoscope sur les côtés du cou au moment de parler. Il est nécessaire d'être averti de cette circonstance, afin de ne pas confondre cette variété de la bronchophonie avec la pectoriloquie. » (*Comp.*, *loco cit.*, p. 473.)

C. *Pectoriloquie.* Laënnec a formé ce nom de *pectus*, poitrine, et de *loquor*, je parle. « Le phénomène ainsi appelé consiste dans la transmission plus ou moins complète de la voix à travers l'instrument, lorsqu'il est appliqué sur un point quelconque de la cavité thoracique. Il n'existe que lorsque le malade parle. La pectoriloquie peut être parfaite ou imparfaite, évidente ou douteuse. Dans le premier cas il semble que la bouche du malade appuie contre le cylindre et qu'il parle dans cet instrument tant sa voix est transmise avec plénitude et pureté. On peut se faire idée de ce phénomène à l'état de pureté, en appliquant l'instrument contre le larynx d'un individu qui parle. Dans le second cas, la voix ne pénètre qu'incomplétement dans le tube et n'arrive pas distinctement à l'oreille. Les circonstances qui favorisent le développement pur et entier de la pectoriloquie sont : une voix grêle, une caverne assez large vide ou presque entièrement vide, située à la superficie des poumons, revêtue de parois dures et adhérentes aux côtes, dans laquelle viennent enfin s'ouvrir un certain nombre de bronches. La pectoriloquie est toujours parfaite dans ce cas, et indique d'une manière certaine une cavité contre nature dans le tissu pulmonaire. Quand, au contraire, la voix du malade est grave, la caverne étroite ou presque remplie de matières tuberculeuses, quand un petit nombre de bronches viennent s'y ouvrir, et que profondément situées dans le poumon, ses parois n'ont pas eu le temps d'acquérir cette densité qui facilite la transmission du son, la pectoriloquie est imparfaite ou même n'existe pas.

» Avant que la pectoriloquie arrive à ce degré de pureté qui en forme un signe pathognomonique de l'existence d'une caverne, elle présente bien des nuances secondaires qui peuvent être confondues avec d'autres phénomènes d'auscultation dont la signification est bien différente. En effet, le mécanisme de la pectoriloquie ne me semble pas différer de celui de la bronchophonie; dans le premier cas, la résonnance de la voix se passe dans une caverne, et dans le second, elle a lieu dans les tuyaux bronchiques. Or, si la caverne est étroite et ne surpasse pas en dimensions certains tuyaux bronchiques, je soutiens que la modification de la voix sera la même dans les deux cas. C'est ce qui fait que la pectoriloquie est toujours douteuse quand on la recherche sur le bord interne des omoplates, endroits où existent de gros tuyaux bronchiques, et naturellement chez beaucoup d'individus une sorte de pectoriloquie ou de bronchophonie. Ce qui distingue toutefois la pectoriloquie de la bronchophonie, c'est que le premier de ces phénomènes est précédé d'un râle caverneux, et qu'il ne se manifeste d'ordinaire qu'en un point limité, tandis que la bronchophonie s'entend d'ordinaire dans une assez grande étendue.

» Pour nous résumer sur la valeur de ce signe, nous dirons 1° que ce phénomène, bien tranché et limité à un certain point des parois du thorax, est l'indice certain

d'une cavité contre nature dans les poumons; 2° que ce n'est que par la considération d'autres symptômes qu'on peut savoir si cette cavité tient à un abcès du poumon, une dilatation bronchique, une gangrène circonscrite, avec chute de l'eschare (car, dans tous ces cas, une sorte de pectoriloquie peut se développer); ou bien à sa fonte et à l'évacuation des tubercules; 3° que le siége de ce phénomène vers le sommet des poumons porte à penser que la pectoriloquie tient à cette dernière cause; que très souvent la pectoriloquie est douteuse, qu'on peut la confondre avec la bronchophonie ou réciproquement, si l'on s'en rapporte à la seule modification ou résonnance de la voix; 5° que la pectoriloquie est un signe précieux dans certaines phthisies anormales qu'on ne pourrait pas soupçonner et reconnaître sans ce signe, cas qui sont rares; 6° que la matité, le râle caverneux et la pectoriloquie existant dans un point quelconque de la poitrine sont un signe certain de phthisie, quoique la pectoriloquie soit douteuse. Aussi toutes les fois qu'on recherche ce phénomène, on ne doit jamais négliger de faire tousser le malade, pour savoir si le râle caverneux existe. » (Dance, *Dict. de m.*, t. IV, p. 413.) (*V.* PHTHISIE.)

D. *Égophonie* (de αἴξ, αἰγὸς, chèvre, et φωνὴ, voix). Les caractères que l'on attribue à cette variation particulière de la voix sont les suivans : « Elle est plus aiguë, plus aigre, que celle du malade; elle est comme argentine, et semble frémir à la surface du poumon; elle paraît être un écho de la voix du malade plutôt que cette voix elle-même; rarement elle s'introduit dans le tube, et presque jamais elle ne le traverse complétement: le chevrotement qui la caractérise constamment semble le plus souvent tenir à l'articulation des mots, bien que la voix qui sort de la bouche n'offre rien de semblable. » (*Compend.*, *loco cit.*, p. 475.)

Souvent l'égophonie s'associe à la bronchophonie : on l'appelle alors *voix de Polichinelle*, à cause de l'analogie qu'elle présente avec celle que produisent les bateleurs. On dit encore *voix de mirliton*.

« L'égophonie s'entend toujours dans une certaine étendue, et non dans un seul point, comme la pectoriloquie. Le plus souvent, elle s'entend à la fois au bord interne de l'omoplate, à l'angle de cet os, et dans une zone d'un à trois doigts de largeur, qui se dirige vers le sternum. En général, elle peut varier de siége en faisant varier la position du malade, ce qui la distingue essentiellement de la bronchophonie. » (Dance, *loco cit.*, p. 414.)

Selon M. Piorry, l'égophonie est un signe difficile à obtenir, et plus difficile encore à bien connaître. (*De la percuss. médiat.*, 1818, p. 84.)

Ce signe appartient à l'épanchement pleurétique. (*V.* PLEURÉSIE.)

E. *Autophonie*. On doit ce procédé nouveau à MM. Taupin et Hourmann, qui ont publié leurs résultats, le premier dans la *Revue médicale*, le second dans l'*Expérience*. Voici les faits avancés par M. Hourmann :

1° Quand on applique son oreille contre la poitrine d'une personne dont les poumons et les plèvres sont dans un état complétement sains, si la conque de l'oreille repose bien exactement sur le thorax et qu'on vienne à parler, la voix retentit et est rendue avec un murmure dont les vibrations très rapprochées causent un ébranlement sensible à l'auricule. Une précaution assez importante, c'est que l'oreille ne soit pas très serrée contre les parois thoraciques; d'un autre côté, l'observateur doit faire en sorte que la voix traverse le plus possible les fosses nasales, et résonne largement dans les anfractuosités.

2° On peut distinguer, dans l'autophonie, le timbre et l'intensité du son. Le timbre, par ses variations, paraît à l'auteur devoir se rattacher à l'indication de l'état morbide des poumons ou des plèvres. Quant à l'intensité, on peut lui reconnaître, dès l'état physiologique, des nuances très distinctes. Sans formuler aucune loi à ce sujet, l'auteur croit pouvoir dire que le plus généralement l'intensité de l'autophonie est en raison de la maigreur des parois de la poitrine. Quant aux points du thorax dans lesquels l'autophonie est la plus marquée, ce sont : 1° la région sous-claviculaire, 2° la région sous-épineuse, 3° la région interscapulaire.

3° Sans avoir fait beaucoup d'expériences sous le point de vue pathologique,

l'auteur a remarqué que dans les cas de cavernes pulmonaires, l'autophonie a manifestement le timbre caverneux; il a trouvé la bronchophonie dans un cas de pneumonie, et l'égophonie dans un cas de pleurésie. (*Expérience*, n° 106, 1839, et *Arch. génér. de méd.*, 3e série, t. v, novembre 1839, p. 365.)

M. Raciborski, qui a répété ces expériences, les juge de la manière suivante:

« Il ne faut pas beaucoup de temps pour apercevoir que les prétendus signes fournis par l'autophonie ne sont qu'une pure illusion. Nous sommes tous convenus qu'en parlant la tête appliquée contre la poitrine des malades, le retentissement de notre voix avait un timbre différent de celui qu'elle produisait lorsque nous avions parlé en l'air; mais comme ce résultat s'observait chez les personnes qui n'avaient aucune affection des organes respiratoires, nous avons conclu qu'il s'agissait là d'un phénomène analogue à celui que nous observons tous les jours en appliquant la main contre l'oreille lorsque nous parlons.

» Ayant procédé ensuite à l'examen des personnes qui avaient des affections de poitrine, quelques-uns d'entre nous ne purent apercevoir aucune différence entre ce retentissement de la voix et celui que nous avons obtenu chez les personnes avec les organes respiratoires sains; d'autres ont cru y trouver une légère difference en disant que le retentissement devenait, dans le dernier cas, plus prononcé; mais ceux-là même ont avoué avec les premiers que le retentissement autophonique n'a pas eu la moindre analogie avec les différentes modifications de la voix que nous fait éprouver dans ce cas l'auscultation ordinaire. » (Raciborski, *Gaz. des hôpit.*, deuxième série, t. I, n° 101, p. 403.)

Tintement métallique. « On appelle ainsi un phénomène qui consiste en un bruit parfaitement semblable à celui que rend une coupe de métal, de verre ou de porcelaine que l'on frappe légèrement avec une épingle, ou dans laquelle on laisse tomber un grain de sable. Ce bruit ou ce tintement se fait entendre quand le malade parle ou tousse; il est beaucoup plus faible lorsqu'il accompagne la respiration que lorsqu'il est déterminé par la voix ou la toux. Il survient encore si le malade, étant couché, prend tout-à-coup la position verticale; quelquefois le tintement métallique coïncide avec la pectoriloquie; alors la résonnance métallique et la voix traversent le tube du cylindre. D'autres fois le tintement retentit simplement dans l'intérieur de la poitrine, en donnant lieu à un léger bruit qui ressemble à la vibration d'une corde. » (*Compend.*, *loco cit.*, p. 476.)

Laënnec rattachait ce bruit à la résonnance de l'air agité par la respiration à la surface d'un liquide qui partage avec lui la capacité d'une cavité contre nature formée dans la poitrine. Il pouvait aussi, selon lui, être produit par la chute d'une goutte de liquide à la surface du fluide épanché dans une grande cavité en partie remplie d'air. De son côté Dance l'explique de la manière suivante:

« Une certaine quantité d'air s'insinue pendant l'action de parler, de tousser, de respirer, à travers la fistule pleuro-bronchique, et vient bouillonner à la superficie du liquide contenu dans la plèvre, en formant des bulles plus ou moins volumineuses, qui viennent crever à la surface du liquide, ébranlent le fluide élastique contenu dans la plèvre, et lui donnent le caractère de résonnance propre au tintement métallique. Nous avons développé ce bruit en insufflant de l'air dans la trachée, et la poitrine étant ouverte on voyait les bulles gazeuses crever à la surface du liquide. » (Dance, *loco cit.*, p. 410.)

Laënnec reconnait qu'il ne peut exister que dans deux cas (*Loco cit.*, p. 110): 1° dans les cas d'empyème compliqué de pneumo-thorax: 2° dans une grande excavation tuberculeuse pleine de pus liquide. Nous reviendrons sur ce phénomène important. (*V.* PHTHISIE et PNEUMATOSE.)

Bruit de frottement. Dans un cas de pleuro-pneumonie, Laënnec entendit: «un bruit sourd semblable à celui que produit, sous le stéthoscope, le froissement du doigt contre un os, et accompagné de la sensation d'un corps qui semblait monter et descendre, en frottant avec un peu d'âpreté contre un autre. » (Laënnec, *loco citato*.)

M. Reynaud s'en occupa plus tard d'une manière spéciale; nous reproduisons ici

ses conclusions : « *A*. Durant les mouvemens alternatifs d'élévation et d'abaissement des parois thoraciques, un frottement plus ou moins fort a lieu entre les poumons et la surface interne de ces parois. *B*. Dans l'état sain, à raison du poli et de l'humidité des parties contiguës de la plèvre, ce frottement ne donne lieu à aucun bruit appréciable, ou bien ce dernier se confond avec le murmure général de la respiration. *C*. Lorsque les parties contiguës de la plèvre deviennent moins humides, inégales et rugueuses dans un de leurs points, un bruit de frottement plus ou moins fort se fait entendre, et tel qu'il serait difficile de le méconnaître. *D*. Ce bruit, perceptible à l'oreille ou au stéthoscope, peut aussi quelquefois être apprécié par la main appliquée sur un lieu où il se produit. Dans quelques circonstances, il peut être perçu par le malade lui-même, et quelquefois par l'observateur placé à une certaine distance de lui. *E*. Assez souvent, en même temps que le malade a la conscience de ce bruit, il éprouve une sensation plus ou moins pénible, une douleur plus ou moins vive, passagère ou permanente, augmentant par les efforts de la respiration et simulant une douleur pleurétique, qui serait mieux combattue peut-être, dit l'auteur, par un bandage compressif propre à empêcher les mouvemens de la poitrine, comme dans les fractures des côtes, que par des moyens anti-phlogistiques locaux. *F*. Enfin, les circonstances anatomiques qui donnent lieu à ce frottement, sont : 1° l'emphysème pulmonaire, soit qu'il résulte de la dilatation considérable d'un plus ou moins grand nombre de cellules pulmonaires, ou d'un épanchement d'air dans le tissu cellulaire interlobulaire ou sous-pleural ; 2° un état inflammatoire de la plèvre qui, en couvrant la surface de fausses membranes inégales, la met dans un état particulier de glissement ; 3° un épanchement pleurétique peu abondant lorsqu'il est possible que le poumon libre d'adhérence, et dans une position donnée du corps, s'élève au-dessus du niveau du liquide, et vienne toucher par quelques-uns de ses points la surface interne des parois thoraciques là où l'oreille est appliquée. » (*Journ. hebdom.*, n° 65, p. 576.)

Bruits de râles. L'air, en pénétrant dans les ramifications pulmonaires, peut y rencontrer des produits variables par leur nature et le siége qu'ils occupent, d'autres fois le calibre de ces conduits est diminué ; dans ces cas il se produit à la place des bruits respiratoires des bruits que Laënnec a appelés du nom générique de *râles*, du latin *ronchus*.

Depuis ce médecin, un grand nombre de classifications ont été émises dans le but de réunir tous ces bruits, et d'en décrire les espèces et les variétés diverses. Nous passerons sous silence cet historique pour arriver de suite à l'étude principale, à celle des bruits eux-mêmes.

1° *Râles se passant dans les vésicules pulmonaires.* Ils ont lieu toutes les fois qu'un liquide quelconque vient à remplir soit les vésicules, soit les ramifications bronchiques : l'état d'engorgement des parois des vésicules peut aussi le produire. Laënnec lui a donné le nom de *râle crépitant*, parce qu'il donne assez bien la sensation du bruit que fait le sel qui décrépite par la chaleur. On en distingue deux variétés : le *râle crépitant sec* et le *râle humide*.

A. Râle crépitant humide. M. Andral a encore comparé le bruit qu'il produit, à celui que l'on fait naître en froissant un morceau de parchemin. (*Clinique médic.*, t. III, p. 513.) « A l'oreille, il donne la sensation d'une multitude de petites bulles d'une grandeur égale entre elles, dont la forme serait ronde, dont les parois seraient minces et sèches, et qui se déchireraient avec facilité en produisant un bruit faible, mais appréciable. Ces petites bulles paraissent égaler en volume les vésicules pulmonaires ; elles occasionnent une crépitation parfaitement uniforme, ce qui fait croire qu'elles naissent dans des cavités égales en dimensions. » (*Compend.*, *loco cit.*, p. 480.)

« Ce qui distingue cette espèce de râle, c'est qu'il ne s'entend ordinairement que dans l'inspiration et non dans l'expiration, tandis que les râles bronchiques se manifestent pendant l'inspiration et l'expiration, ou même quelquefois plus fortement dans l'expiration que dans l'inspiration. Une troisième différence c'est qu'il ne

change pas de nature, n'éprouve aucune modification après que le malade a expectoré, comme il arrive dans les râles bronchiques, et comme il arriverait s'il dépendait de l'agitation d'un fluide dans les canaux aériens.» (Dance, *loco cit.*, p. 400.)

L'état d'engorgement des vésicules pulmonaires, le premier degré de la pneumonie, l'hémoptysie et l'œdème du poumon peuvent y donner lieu. Il pourrait encore caractériser la première période de la phthisie tuberculeuse. (Stokes.)

B. Râle sous-crépitant. « C'est une des variétés du râle crépitant; il donne la sensation de bulles plus volumineuses et moins sèches, qui conservent assez d'égalité, mais qui ne sont pas aussi uniformément les mêmes que celles du râle crépitant. Son siége n'est pas aussi exactement borné aux vésicules; toutefois il semble se passer aussi dans les vésicules pulmonaires, dont la dilatatiou est plus ample et plus facile, et dont la cavité semble s'engorger d'un fluide sérenx qui donne à cette espèce de râle une sorte d'humidité... Il indique un état voisin de la pneumonie, une pneumonie dont la résolution est lente; il s'observe dans l'œdème pulmonaire, naissant d'une stase sanguine ou séreuse dans le tissu pulmonaire, par conséquent, dans les maladies du cœur. » (Dance, *loco cit.*)

C. Râle crépitant sec. Laënnec a donné ce nom à un râle qui n'existe guère que dans l'inspiration. Il donne la sensation de l'air distendant des cellules pulmonaires sèches ou très inégalement dilatées, ou pénétrant même dans le tissu cellulaire ambiant du poumon. Il est surtout prononcé dans l'emphysème interlobulaire.

2° *Râles se passant dans les rameaux bronchiques. — A. Râle muqueux (bronchique humide.)* Le bruit qu'il détermine donne la sensation d'une petite masse de matière plus ou moins molle, qui se déplace. La nature de ce bruit semble indiquer la nature de la matière qui est mise en mouvement par le double courant d'air descendant et ascendaut que l'inspiration et l'expiration établissent dans les canaux aériens. Ce râle a son siége principal dans les bronches et non dans les vésicules, qui restent perméables à l'air et ne tendent pas à s'obstruer.

« Les caractères de ce râle sont de se suspendre par moment, de reparaître un instant après dans le même point du poumon; enfin, de présenter des variations de force et d'intensité qui ne se remarquent point dans le crépitant. Après une abondante expectoration, il diminne par suite du dégorgement qui s'opère dans les bronches. Rarement il est général, c'est-à-dire étendu à tout l'appareil bronchique, auquel cas la maladie serait grave. Il est un des signes de la tuméfaction de la membrane muqueuse bronchique. » (Dance, *loco cit.*, p. 404.)

B. Râle sec ou sibilant (sifflement). De tous les râles, c'est celui qui détermine les bruits les plus variés. Il imite le bruit du vent s'insinuant dans une fente étroite, le roucoulement d'une tourterelle, le frémissement d'une corde de basse.

« Les séméiologistes ne nous paraissent pas avoir suffisamment insisté sur le moment de la production du râle sibilant. Il nous semble, d'après quelques observations cliniques, que ce phénomène a une valeur différente dans ses rapports avec le diagnostic, suivant qu'il se développe pendant l'inspiration, ou suivant qu'il appartient à l'expiration. Dans le premier cas, il est, en général, plus petit, plus nombreux, plus superficiel et survient au voisinage des régions pulmonaires qui sont assez distantes des grosses bronches: l'air, en pénétrant au sein des cellules aériennes, franchit un obstacle qui existe vers les dernières ramifications bronchiques; mais au moment de l'expiration, son retour vers les grands canaux aériens s'effectue lentement et difficilement, car les cavités qui le renferment ne sont pas susceptibles d'une réaction énergique; le volnme d'air sur lequel elles se contractent est d'ailleurs peu considérable. Dans le second cas, le râle sibilant est fort, volumineux, ronflant, et se développe surtout à la racine des poumons; l'air, au moment de l'inspiration, a déplacé avec quelques violences les mucosités qui encombraient la cavité des bronches; mais une fois que cette colonne a effectué son passage, la bronche revient un peu sur elle-même par sa propre élasticité; ces mucosités tapissent de nouvean, sous un volume plus ou moins considérable, la face interne du canal aérien. Cependant les puissances expiratrices enr

trent en action, expulsent l'air qui a servi dans les cellules aériennes de l'hématose pulmonaire ; ce fluide rencontre un obstacle à son passage à travers la bronche, et sort en sifflant. Tel est le mécanisme suivant lequel s'effectue le râle sibilant à l'inspiration et à l'expiration. Celui de l'inspiration est peu susceptible de changer par les secousses de la toux ; il est le signe de la bronchite capillaire : celui de l'expiration est fugace, il caractérise la bronchite des gros tuyaux. (Delaberge et Monneret, *Compend.*, *loco cit.*, p. 483.)

Ces râles existent chez les individus atteints de bronchite chronique, dans la fièvre typhoïde, chez les malades qui toussent, de la même manière se produit encore le bruit dit *de soupape*, qui est dû au déplacement de mucosités épaisses et tenaces.

C. Râle trachéal. Il existe principalement chez les agonisans, on l'observe ordinairement sans le secours de l'auscultation à une distance quelquefois assez grande du malade : il donne lieu à la respiration *stertoreuse*. Il annonce une asphyxie imminente, il se manifeste quelquefois dans certains catarrhes; le malade et les assistans peuvent entendre un *stertor*, un ronflement plus ou moins fort.

3° *Râles se passant dans une excavation tuberculeuse. — Râle caverneux* (*gargouillement*). Ce râle s'entend toutes les fois qu'une cavité contre nature d'une certaine capacité, contenant une certaine quantité de matière liquide, et communiquant avec les bronches, existe dans les poumons : on le reconnaît à une sorte de gargouillement dont on augmente l'intensité quand le malade tousse.

La position superficielle ou profonde de cette cavité, le nombre des bronches qui viennent y aboutir, la quantité de liquide qu'elle contient, rendent ce râle plus ou moins apparent. Il se développe ordinairement d'une manière plus évidente par l'action de tousser que par celle de respirer; il est un signe confirmatif de la pectoriloquie. (Dance, *loco cit.* p. 406.)

Le râle caverneux ne présente pas toujours le même volume, et peut offrir des variations que M. Hirtz a proposé d'appeler *râle caverneux*.

«A mon avis, dit M. Andral, il n'est pas de râle, ayant son siége dans une excavation tuberculeuse, qu'on ne puisse également retrouver dans les bronches ; j'ai entendu, par exemple, un véritable gargouillement tout-à-fait analogue à celui qui se produit dans de vastes cavernes, chez des phthisiques dont les poumons ne présentaient après la mort que de très petites cavités, qui n'avaient pu donner lieu à ce gargouillement ; celui-ci avait donc son siége dans les bronches. Je l'ai également entendu chez des individus dont le poumon fut trouvé exempt de tubercules, et qui n'avaient qu'une simple bronchite chronique. » (Andral, *Clin. méd.*, t. IV, p. 75.) (*V.* PHTHISIE.)

II. AUSCULTATION APPLIQUÉE AUX BRUITS DU CŒUR.

Avant d'analyser les phénomènes de la circulation se passant dans son organe central, il est important de bien connaître les caractères de la circulation dans le cœur, à l'état physiologique ; nous renvoyons pour l'étude des diverses théories émises à ce sujet à l'histoire des fonctions du cœur. (*V.* CŒUR.)

L'auscultation du cœur peut être pratiquée, soit par l'application immédiate de l'oreille sur la paroi thoracique à la région précordiale, soit par l'intermédiaire du stéthoscope; si l'on fait usage de cet instrument, il est bon de lui laisser l'embout quand on veut apprécier les mouvemens qui s'effectuent au-devant du cœur, comme lorsqu'on fait l'analyse des bruits qui résultent du son de ses diverses parties.

1° *Étendue.* « A l'état normal chez un homme sain, d'un embonpoint médiocre, les battemens du cœur ne se font entendre que dans la région précordiale, c'est-à-dire dans l'espace compris entre les cartilages des cinquième et septième côtes sternales gauches, et sous la partie inférieure du sternum. Les mouvemens des cavités gauches se font principalement sentir dans le premier point, et ceux des droites dans le second. Lorsque le sternum est court, les battemens du cœur se font en outre entendre à l'épigastre.

» Chez les sujets très gras, chez lesquels on ne peut sentir les battemens du cœur à la main, l'espace dans lequel on peut les

entendre est quelquefois restreint à un pouce carré.

» Chez les sujets maigres, à poitrine étroite, et même chez les enfans, les battemens du cœur ont toujours plus d'étendue ; on les entend dans le tiers, les trois quarts, quelquefois sous la totalité de cet os, quelquefois sous la clavicule gauche et même sous la droite.

» L'agitation, le mouvement, les palpitations pour causes morales ou physiques, donnent plus d'étendue aux battemens du cœur ; l'affaiblissement résultant des saignées, de la diète, d'une maladie longue, diminue cette étendue.

» La vicieuse conformation de la poitrine, des épanchemens dans l'une ou l'autre cavité pleurale, surtout à gauche, peuvent rapprocher ou éloigner le cœur des parois pectorales, et par suite augmenter ou diminuer l'étendue de ses battemens.

» Un râle bruyant dans les bronches, empêchant de discerner les battemens du cœur, peut faire paraître cette étendue moins considérable que dans l'état naturel.

» Un poumon hépatisé ou fortement comprimé par un épanchement, augmente l'étendue des battemens du cœur, à cause de la facile transmission du son. Les cavernes même, à raison de l'engorgement de leurs parois, augmentent cette étendue, de telle sorte que les battemens du cœur s'entendraient mieux sous la clavicule droite que sous la gauche, si à droite il y avait une excavation tuberculeuse.

» Quand l'étendue des battemens du cœur est bornée à la région précordiale, les exceptions prises en considération, le cœur est dans de bonnes proportions.

» Lorsque cette étendue augmente, elle a lieu successivement dans les points suivans : 1° le côté gauche de la poitrine, depuis l'aisselle jusqu'à la région correspondante à l'estomac ; 2° le côté droit dans la même étendue ; 3° la partie postérieure gauche de la poitrine ; enfin la partie postérieure droite. L'intensité du son est progressivement moindre dans la succession indiquée. (Dance, *loco cit.*, p. 119.)

2° *Impulsion ou choc.* On appelle ainsi la sensation de soulèvement ou de percussion que l'on éprouve. Elle est sensible ordinairement dans la région précordiale, et chez les sujets qui ont le sternum court, à la partie supérieure de la région épigastrique. Il est des cas où ni l'inspection la plus attentive, ni le toucher le plus exercé, ne peut faire distinguer les battemens du cœur. Il en est d'autres, au contraire, où ces battemens sont tellement violens, qu'ils imitent en quelque sorte des coups de marteau ou des coups de poing, et qu'ils ébranlent à la fois, non-seulement la région cordiale, mais toute la région du thorax et le tronc tout entier, et la tête, et les vêtemens des malades, et même jusqu'à un certain point, diverses parties du lit dans lequel ces malades reposent. Chaque impulsion est quelquefois parfaitement distincte, brusque, instantanée ; en d'autres cas, les mouvemens se confondent en un tumulte fort irrégulier. Bien que le choc précordial coïncide presque toujours avec le premier bruit et la diastole artérielle, il peut arriver cependant qu'il se manifeste encore au second temps ; le plus souvent alors, la région moyenne et antérieure de la poitrine paraît agitée comme d'une sorte de tremblement, de frémissement particulier. Le docteur Hope pense que ce phénomène survient principalement dans les hypertrophies avec dilatation. (Bouillaud, *Traité clin. des malad. du cœur*, t. I, p. 147.) (*V.* Cœur.)

3° *Bruits.* Dans l'état normal ce bruit est double, et l'oreille perçoit deux sons successifs, tandis que la main qui interroge le pouls perçoit une seule impulsion ; de ces deux bruits, l'un est sourd, profond, prolongé, peu éclatant, coïncidant avec la sensation du choc et le battement du pouls ; l'autre, clair, sonore, semblable à un claquement membraneux.

Le bruit que l'on entend à la partie inférieure du sternum est déterminé par les cavités droites, tandis que celui des cavités gauches se manifeste entre les cartilages des côtes. Ce bruit, dans l'état naturel, est égal et semblable des deux côtés, son intensité est en raison inverse de l'examen des parois. Ainsi dans l'hypertrophie, quelquefois il n'existe que le choc sans aucun bruit, et dans l'amincissement ce bruit est très apparent et l'impulsion faible. (*V.* Cœur, Hypertrophie et Amincissement.)

4° *Rhythme.* « On appelle rhythme l'ordre des contractions des diverses parties du cœur, telles qu'elles se font entendre et sentir par le stéthoscope, leur durée respective, leur succession, et en général leur rapport entre elles. » (Laënnec, *loco cit.*, p. 403.)

Nous avons déjà indiqué la nature des deux bruits, l'un profond, l'autre clair. Au moment où le premier est produit, le doigt perçoit l'impulsion du pouls ; immédiatement après, sans aucun intervalle selon les uns, après un très court intervalle selon les autres, paraît le bruit sonore qui correspond à la contraction de l'oreillette. Aucun mouvement sensible n'accompagne ce bruit. Immédiatement, il y a un intervalle de repos bien marqué, après lequel aussitôt on entend de nouveau le bruit sourd et ainsi de suite.

Laënnec détermine ainsi la durée respective de ces différens temps. « Sur la durée totale du temps dans lequel les contractions des diverses parties du cœur ont lieu, un tiers au plus, ou même un quart, est rempli par la systole des oreillettes ; un quart ou un peu moins par un repos absolu; et la moitié à peu près par la systole des ventricules. »

« Il suit donc de ceci que sur vingt-quatre heures, les ventricules ont douze heures de repos et les oreillettes dix-huit. » (*Loco citato.*)

MM. Delaberge et Monneret résument les résultats obtenus par Laënnec de la manière suivante :

« Quand la contraction des ventricules est lente, que le pouls est lent et rare, le premier bruit est plus long que dans l'état naturel ; le second bruit conserve la briéveté ordinaire, le temps de repos n'est pas sensiblement plus court; le premier bruit se prolongeant, l'excédant de la durée n'est pas pris sur le temps du second bruit, ni sur celui du repos, mais il allonge la somme du temps rempli par le rhythme ; aussi le pouls est-il alors rare.

» Lorsque la systole ventriculaire est rare et rapide, le repos est plus long que dans l'état ordinaire, et, par conséquent, plus sensible.

» Lorsque les mouvemens du cœur sont fréquens, qu'ils se répètent plus de soixante-douze fois par minute, le repos, après le bruit clair, n'est plus manifeste ; la durée du premier bruit est moindre ; celle du second reste la même, ou est à peine sensible. On rencontre encore dans ces cas une diminution du bruit produit par la contraction des ventricules. (*Comp.*, *loco cit.*, p. 494.)

1° *Bruits du cœur à l'état morbide. Bruit de soufflet.* On désigne ainsi un phénomène qui ressemble assez bien au frémissement que produit l'air à l'orifice d'un soufflet, lorsqu'on se sert de cet instrument pour ranimer le feu d'une cheminée; on lui a accordé une grande importance dans ces derniers temps. Ce bruit peut présenter de nombreuses variétés qui seront indiquées à leur tour ; il peut n'occuper qu'une fort petite étendue de la région précordiale ou bien se prolonger au-delà. Il peut cependant occuper des régions éloignées et se continuer dans la direction des gros vaisseaux.

Laënnec, Hope, MM. Andral, Bouillaud, Corrigan ont étudié ce phénomène sous tous ses points de vue ; nous aurons occasion d'analyser leurs travaux lorsque nous passerons en revue les altérations qui peuvent avoir pour siége l'organe central de la circulation et les signes auxquels celles-ci donnent naissance.

2° *Bruits de râpe, de scie, de lime.* Ce sont en général des modifications du bruit de soufflet que nous venons d'étudier, si nous adoptons les idées de Laënnec; mais les pathologistes qui lui ont succédé, même à partir de son cousin Mériadec Laënnec, sont loin d'admettre cette opinion dans toute son étendue. Pour eux, lorsqu'ils sont une fois établis, ils sont la conséquence d'altérations sérieuses du cœur ou de ses orifices. « Le premier, disait Laënnec, ressemble au bruit que produit une râpe ou lime à bois, et il porte avec lui la sensation que donne le bruit de cet instrument. (*Loco cit.*, p. 423.)

» *Le bruit* de scie imite exactement le son prolongé de la lettre S, ssssss...

» Quelquefois, ce bruit ressemble à celui d'un rouet, et le son prolongé de la lettre R en donne la plus juste idée : rrrr. » (Bouillaud, *loco cit.*, p. 168-187.)

3° *Bruits de sifflement, de roucoulement.* Ce bruit, selon M. Bouillaud, diffère du souffle commun en ce qu'il consti-

tue un son appréciable, et à proprement parler, musical.

4° *Tintement métallique.* M. Filhos (*Thèse*, 1833, n° 132) signale, après Laënnec, ce bruit, qui a été reconnu par M. Bouillaud, Delaberge, etc. Il consiste dans un son clair, ayant un timbre métallique, et se manifestant presque constamment au premier bruit.

5° *Bruit de frôlement*, signalé par M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 196), analogue au bruit de frottement décrit par M. Reynaud pour les plèvres. On les distingue en ce que le premier est isochrone aux battements du cœur, tandis que le second répond aux mouvements inspiratoires et expiratoires.

6° *Bruit de cuir neuf*, signalé par M. Collin (*Sur l'explor. de la poit.*, Paris, 1836). (*Voy.* Péricardite.)

7° *Bruit de raclement*, variété du bruit de frôlement indiqué par M. Bouillaud. (*Voy.* Péricardite.)

III. Auscultation appliquée aux phénomènes de la circulation artérielle.

La plupart de ces découvertes sont toutes modernes, M. Bouillaud ayant complété les recherches entreprises sur ce sujet par Laënnec. On doit aussi à M. Vernois un travail minutieux sur ce sujet (*Recherche phys. et clin. pour servir à l'étude du brui des artères*).

A. Bruit des artères à l'état normal. Lorsqu'on ausculte une artère, à chaque secousse que lui communique l'ondée sanguine, on entend un léger murmure, analogue à celui que l'on obtient en frottant brusquement, mais légèrement, deux doigts l'un contre l'autre. Si l'on presse fortement le vaisseau à l'aide du cylindre, on entend alors un bruit de souffle fort distinct.

« Le bruit artériel est simple, unique au lieu d'être double, comme celui du cœur; il est isochrone au premier bruit de cet organe. Il arrive cependant que, dans les artères éloignées du centre circulatoire, le bruit se fait entendre un peu après le premier bruit du cœur. A l'état normal, le bruit artériel et le choc ne sont accompagnés d'aucun frémissement sensible. » (*Compend.*, *loc. cit.*, p. 502.)

B. Bruit de soufflet ordinaire. Ce bruit est isochrone à la diastole, on peut le constater dans les cas suivants : 1° tumeur anévrismale ; 2° plaques osseuses ou cartilagineuses des artères ; 3° varice anévrismale (passage du sang d'une artère dans une grosse veine) ; 4° agitation du système artériel chez les individus anémiques, etc. ; 5° *bruit de soufflet continu et bruit de diable.* Le caractère de ce phénomène est de produire un bruit très fort, diffus, composé pour ainsi dire de deux bruits, l'un, le premier, plus fort que le second. Il a été comparé par M. Bouillaud au bruit du jouet d'enfant connu sous le nom de *diable.* (*Loc. cit.*, p. 212.) Ce médecin considère ce bruit comme un degré d'exacerbation de celui qu'il indique sous le premier nom. Il se montre spécialement chez les femmes chlorotiques, chez les hommes nerveux, *d'une apparence chlorotique;* chez ceux qui ont été soumis à des pertes de sang.

C. Sifflement modulé ou chant des artères. Nous nous contenterons, à ce sujet, de ce que nous avons dit à propos du *bruit musical du cœur;* nous avons déjà indiqué ce signe en étudiant les altérations qui lui donnent naissance. (*Voy.* Artères.)

M. Monneret a soumis récemment à de nouvelles recherches l'étude des bruits vasculaires, et les résultats auxquels il est parvenu nous paraissent assez importants pour les consigner ici. Ce qui suit est extrait d'un mémoire, inédit encore, que M. Monneret a bien voulu mettre à notre disposition, après l'avoir communiqué à la Société des hôpitaux. (Voy. *Gazette des hôpitaux* des 29 novembre et 18 décembre 1849, compte-rendu de la discussion qui a eu lieu à ce sujet.)

Suivant M. Monneret, la première loi à établir est celle-ci : *Le passage intermittent d'un liquide dans un tube à parois solides ou membraneuses ne peut jamais produire qu'un bruit de courant intermittent et interrompu, quelque rapides et quelque rapprochées que soient les propulsions saccadées.*

Ce fait est conforme aux lois les plus élémentaires de l'acoustique. C'est donc à tort qu'on a admis que le souffle chloro-anémique avait son siége dans les artères. Le mouvement saccadé d'un liquide, quelque rapide qu'il soit, n'engendre jamais que

des vibrations hydrauliques intermittentes, séparées par des silences successifs, distincts, dont la durée quoique variable est toujours perceptible.

La seconde loi est la suivante : *Le passage continu d'un liquide dans un vaisseau s'accompagne toujours d'un bruit continu de courant, pourvu que la vitesse du liquide soit assez grande pour produire des vibrations sonores.*

Ce fait se démontre par l'expérience suivante, qui est de nature à jeter une vive lumière sur la cause des bruits continus et particulièrement du souffle chloro-anémique. On ouvre la veine jugulaire interne, externe, ou la carotide à leur partie supérieure ; on y adapte un tube de même calibre qui communique par un tube siphon avec un vase plein d'eau, et l'on établit un orifice d'écoulement sur la veine cave supérieure ou l'aorte, près du cœur, ou même au-dessous du cœur, sur la veine cave inférieure ou l'aorte ventrale. Le courant établi et réglé au moyen d'un robinet si l'on veut, si l'on ausculte ou la veine jugulaire ou la carotide, on entend un bruit de courant tout à fait continu : ce bruit est renforcé par d'autres vibrations sonores dont le timbre plus clair a quelque chose de modulé qui imite parfaitement le souffle chloro-anémique continu, que l'on obtient avec toutes ses variétés, soit en modifiant la vitesse du courant, soit en comprimant le vaisseau à l'aide du stéthoscope, en tendant les muscles du cou, etc.

Il est donc certain que les bruits vasculaires continus ont leur siége dans les veines, qui sont le siége d'un courant continu, et non dans les artères où le courant sanguin est nécessairement intermittent ; par conséquent le bruit de souffle continu chloro-anémique est un bruit veineux et non un bruit artériel. Il y a longtemps du reste que l'on sait combien il est difficile, nous dirions presque impossible, de distinguer directement, à l'aide de l'auscultation, si ce bruit a son siége spécial dans la veine jugulaire ou dans l'artère carotide.

M. Monneret a donné le nom de courant continu et intermittent (car, d'après une loi d'acoustique, pour les liquides circulant dans les veines, la vitesse d'écoulement, au lieu d'être uniforme, est périodiquement variable), aux bruits auxquels on a donné le nom de bruit de soufflet. Cette expression doit disparaître du langage médical, parce qu'elle établit une comparaison inexacte et vicieuse sous tous les rapports, entre un bruit provoqué par les vibrations de l'air et celui qui tient à la vibration des molécules liquides.

Les autres résultats principaux du travail de M. Monneret, résultats qui confirment ou contredisent ce qui était précédemment admis, sont les suivants :

La vitesse du liquide est l'unique cause des bruits de courant, soit continus, soit intermittents ; toutes les autres causes ne font qu'accélérer ou ralentir cette vitesse.

L'intensité du son, comme l'a démontré Savart, ne dépend que de la vitesse de l'écoulement à laquelle il est directement proportionnel, et du diamètre de l'orifice auquel il est inversement proportionnel.

Chaque fois qu'il existe un rétrécissement du vaisseau, siége d'un courant de liquide, il se produit un bruit de courant qui s'étend plus faible et plus grave au-dessus du rétrécissement, plus fort et plus clair au-dessous.

On peut s'assurer, à l'aide d'expériences, que sous l'influence d'un courant, les membranes flasques vibrent avec plus ou moins de force et rendent même un son. Mais cela ne peut s'appliquer aux vaisseaux sanguins dont la face externe est adhérente aux tissus environnants. Mais si l'on ne peut expliquer ces bruits par la vibration des parois vasculaires distendues, il reste à chercher si cette flaccidité qui marche presque toujours avec la vitesse plus grande d'un courant, ne donne pas au son une plus grande intensité et surtout ne le propage pas en vibrant à l'unisson avec le sang.

C'est ce que prouve une série d'expériences qui s'appliquent parfaitement à la vibration des tuniques vasculaires, et cela d'autant mieux que les ondes sonores qui naissent dans le liquide sont instantanément et facilement propagées par continuité à toutes les parois membraneuses des vaisseaux. Ils prouvent en outre que les bruits changent de timbre et deviennent plus sourds ou plus clairs, suivant le degré de tension des parois.

L'augmentation de quantité du liquide en circulation, ou la pléthore, ne saurait

donc donner lieu à des bruits vasculaires, car dès que le sang est assez abondant pour distendre les parois vasculaires, loin de produire des bruits, il doit les empêcher de naître.

IV. Auscultation appliquée aux phénomènes de la gestation.

M. Mayor de Genève a fixé le premier l'attention des praticiens sur ce point vers l'année 1818. Plus tard, M. Kergaradec (1822) a signalé les deux bruits que l'on peut entendre en auscultant les parois de l'abdomen chez une femme grosse : 1° battement simple avec souffle ou bruit placentaire ; 2° battement double du cœur du fœtus.

1° *Souffle placentaire utérin*. On a encore appelé ce bruit *grand battement*, *battement avec souffle*. Il est simple, isochrone aux pulsations de la mère, exempt de choc et d'impulsion. On peut faire apprécier sa nature en le comparant au bruit que produit l'air lorsqu'il est projeté sur des charbons ardents, ou à ces bruits de souffle vasculaire que nous avons décrits ailleurs et qui résultent d'un rétrécissement vasculaire. Selon les sujets et selon les moments dans lesquels on l'écoute, ce bruit présente des modifications. Peu développé dans les premiers mois de la grossesse, il devient plus fort et plus distinct quand on approche du terme de la gestation. « Tantôt il est très sonore ou très faible, sans qu'on puisse connaître la raison de ces différences; il ne serait jamais plus sonore que chez les femmes dont l'utérus est développé par une grande quantité de liquide amniotique, pourvu toutefois que ses parois ne soient pas distendues et conservent encore quelque souplesse. Souvent le bruit placentaire devient subitement beaucoup moins appréciable qu'il ne l'a été une minute auparavant, ce qui peut être occasionné par un changement quelconque dans la position de la femme, ou par un mouvement de l'enfant. Communément, ce bruit est manifeste dans un espace de trois à quatre pouces en tous sens, mais qui souvent est beaucoup moins étendu; les pulsations qui le caractérisent se font entendre vers le milieu de la hauteur de la matrice, sur les régions latérales ou antérieures. (P. Dubois, *Dict. de méd.*, t. XIV, p. 357.) Selon M. Bouillaud, ce phénomène n'est pas constant et ne peut être distingué chez toutes les femmes enceintes, quelle que soit l'époque de leur grossesse. (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 244.) M. Depaul fait justement remarquer que le *souffle utérin* ne saurait constituer un signe certain de grossesse, et n'a pas, pris en lui-même, une plus grande valeur que les autres signes rationnels. (*Traité théorique et prat. d'auscultation obstétricale*, 1847, p. 237.)

2° *Battements du cœur du fœtus.* Outre le bruit que nous venons d'indiquer, on en a reconnu un autre plus manifeste, double, très précipité, d'autant plus distinct que le fœtus qui le fournit est plus avancé en âge. « Ce n'est guère qu'à quatre mois et demi qu'il est permis de constater sa manifestation; pour le percevoir distinctement à cette époque, il faut avoir une grande habitude de l'auscultation. Pour éclairer le lecteur sur la nature de ce phénomène, nous devons rappeler les principales comparaisons à l'aide desquelles on a prétendu le faire connaître. Les uns l'ont trouvé semblable aux battements d'une montre, d'autres aux bruits du cœur chez un animal d'un petit volume, tel qu'un chat, un jeune lapin. » (*Compend.*, *loc. cit.*, p. 508.) M. Bouillaud en a compté jusqu'à cent soixante-dix, M. P. Dubois cent cinquante par minute.

Le double battement se manifeste ordinairement, selon ces divers auteurs, sur la paroi antérieure et inférieure de l'abdomen, soit au-dessus de l'une des fosses iliaques, soit dans la région hypogastrique même. Ce bruit retentit généralement dans un point circonscrit, un rayon de deux à trois pouces par exemple. Le plus souvent le bruit placentaire est situé plus haut que le bruit fœtal.

M. Nauche a modifié le stéthoscope dans le but de rendre ces explorations plus faciles; le stéthoscope vaginal a été appelé *métroscope* (*Voy.* Grossesse).

V. Auscultation appliquée au diagnostic de la péritonite.

L'analogie doit faire penser que certains bruits de frottement produits par les deux feuillets du péritoine enflammé peuvent

être perçus par l'auscultation. Cependant quelques essais entrepris dans ce sens n'ont pas encore eu de résultats satisfaisants. (Voy. *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VI, p. 431, et t. XII, p. 226 (*Voy.* Péritonite).

VI. Auscultation appliquée a l'étude des maladies du foie.

« Laënnec a pensé que l'application du stéthoscope pourrait faire reconnaître les abcès du foie et kystes hydatiques formés dans ce viscère lorsqu'ils viendraient à s'ouvrir, soit dans l'estomac ou les intestins, soit dans les poumons, comme on en a vu des exemples, et il a indiqué dans quelle direction de telles observations devraient être faites. (*Loc. cit.*, t. I, p. 124.)

VII. Auscultation appliquée au diagnostic des maladies de l'encéphale.

Le docteur Fisher de Boston a eu l'idée d'appliquer l'aucultation aux maladies de l'encéphale, et dit avoir découvert ce qu'il appelle un *bruit de soufflet encéphalique*.

Chez six enfants, dont trois ont guéri et trois sont morts, et qui présentaient des symptômes de compression ou d'engorgement des organes encéphaliques, en appliquant le stéthoscope à quelque point que ce fût de la surface du crâne, on entendait, suivant M. Fisher, un bruit de soufflet très bien caractérisé, plus distinct au-dessus de l'extrémité antérieure de la suture sagittale que partout ailleurs. Ce médecin s'est assuré par de nombreuses recherches, que ce bruit de soufflet ne s'entend pas à l'état normal; il l'a trouvé cependant chez tous les enfants souffrant de la dentition, et chez deux enfants atteints de coqueluche, au moment où cessait la quinte de toux. Il attribue ce phénomène à la gêne de la circulation encéphalique, et à la diminution de calibre des artères du crâne (*The medical magazine*, n° 15, et *Gazette des hôpitaux* du 1er mars 1834).

VIII. Auscultation appliquée au diagnostic des calculs vésicaux.

Laënnec a conseillé, le premier, l'emploi du stéthoscope, pour éclairer le diagnostic dans les cas obscurs où le chirurgien est dans l'impossibilité de décider s'il existe ou non une pierre dans la vessie. Il conseille, dans ce cas, d'appliquer le cylindre au sacrum ou à la région pubienne, afin de mieux entendre le choc de la pierre contre l'instrument interrogateur.

M. Moreau de Saint-Ludgère a proposé un autre procédé qui paraît l'emporter sur les précédents (*Nouv. proc. d'ausc. pour le diagn. des calc. dans la vessie*, thèse, juillet, 1837). Il se sert d'une sonde en métal, surmontée d'un disque en métal ou en bois. L'instrument ainsi disposé est introduit dans la vessie, et l'observateur ausculte en appliquant l'oreille sur le disque en même temps qu'il imprime des mouvements en sens divers à la sonde jusqu'à ce que son bec ou tout autre point de son étendue se soit mis en contact avec la pierre. Le moindre contact est suivi d'un bruit plus ou moins marqué qui arrive à l'oreille de l'explorateur.

IX. Auscultation appliquée a l'étude des maladies de la caisse du tympan, de la trompe d'Eustache, des sinus frontaux et des fosses nasales.

C'est encore à Laënnec qu'il faut rapporter la première idée de ce procédé d'exploration.

« Si l'on applique sur la base de l'apophyse mastoïde le stéthoscope garni d'un obturateur d'un demi-pouce de diamètre seulement à son extrémité qui doit être creusée en forme de pavillon, et si l'on recommande en même temps à la personne sur laquelle on fait cette expérience de boucher avec le doigt la narine du côté opposé, et de souffler un peu fortement dans celle qui reste libre, on entend distinctement un souffle qui indique la pénétration de l'air dans les cellules mastoïdiennes.

» Si l'on trouve un peu de mucosité dans la trompe d'Eustache ou dans le tympan, on entend un gargouillement fort analogue au râle muqueux, et l'on distingue facilement s'il est dans la trompe d'Eustache, dans la caisse ou dans les cellules mastoïdiennes. Ce phénomène s'observe chez les personnes affectées de coryza, même léger; il n'est pas toujours accompagné de dureté de l'ouïe.

» Si la mucosité vient à obstruer complétement la trompe, on n'entend plus

rien jusqu'au moment où elle se débouche par les efforts indiqués ci-dessus.

» L'inspiration très forte par le nez remue également la masse d'air contenue dans les sinus des fosses nasales et dans les cavités de l'oreille, et fait entendre un bruit fort semblable à celui de la respiration bronchique.

» De même que les mouvemens de l'air dans les cellules mastoïdiennes et dans les sinus des fosses nasales produisent un bruit qui est perceptible à l'auscultation, de même on peut, à l'aide de ce procédé, connaître la perméabilité de ces parties en auscultant à leur voisinage le retentissement des bruits de la voix. Plus ils sont prononcés, plus la libre circulation de l'air est marquée.

» De ces faits on peut conclure que l'auscultation deviendra un moyen sûr de reconnaître l'oblitération de la trompe d'Eustache.

» Le stéthoscope, appliqué sur les bosses sourcilières et à la racine du nez, fait entendre la pénétration de l'air dans les sinus frontaux et ethmoïdaux. En appliquant l'instrument sur l'arcade dentaire supérieure, ou sur l'os de la pommette, on entend l'air pénétrer dans le sinus maxillaire. On doit par conséquent penser que le stéthoscope donnera des signes utiles de plusieurs maladies de ces cavités, et particulièrement des collections muqueuses ou purulentes qui s'y forment. » (Delaberge et Monneret, *Comp.*, *loco cit.*, p. 512.)

X. Auscultation appliquée au diagnostic des fractures.

Selon M. Lisfranc (*Arch. gén. de méd.*, août 1823), l'emploi de l'auscultation peut être très utile dans certaines fractures où la crépitation est obscure, telles que la fracture du col du fémur, etc. Il ne semble pas que ce moyen puisse ajouter notablement à la facilité du diagnostic; tel est du moins l'avis de MM. Cloquet et Bérard. (*Dict. de méd.*, t. XIII, p. 417.)

XI. Auscultation appliquée a l'étude des maladies du larynx.

Rien encore n'a été publié sur ce sujet intéressant, mais une histoire complète de l'application du stéthoscope aux maladies de cet organe a été préparée par deux jeunes médecins habitués depuis longtemps aux recherches stéthoscopiques. Nous renvoyons l'examen de leurs indications à l'étude des maladies du larynx. (*Voy.* Larynx [maladies du].)

AUTOPLASTIE, de αυτος, *lui-même*, et πλασσειν, *créer*, exprime une opération à l'aide de laquelle on fait une partie aux dépens d'une autre partie du même individu; c'est, en d'autres termes, l'art des restaurations des parties détruites au moyen d'autres parties voisines ou éloignées qu'on emprunte au même individu, et qu'on fait adhérer par une véritable greffe animale. « Le chirurgien autoplaste, dit M. Blandin, est comme un sculpteur, seulement il est *fictor ex carne*, tandis que celui-ci est *fictor ex marmore*. Véritable prothèse, l'autoplastie a mission de suppléer aux parties absentes, ou plutôt de les remplacer par des parties nouvelles: c'est une prothèse vivante dont les moyens unis intimement au sujet lui adhèrent, non par des liens artificiels, mais par des tissus organisés; elle est le triomphe de la chirurgie, puisque par un heureux artifice, elle fait en quelque sorte repousser un organe, et dote l'homme d'un merveilleux avantage dont la nature n'avait fait jouir que les animaux inférieurs. » (*De l'autoplastie*, Paris, 1836.)

M. Velpeau a cru devoir changer le mot autoplastie pour celui d'*anaplastie*, c'est là une affaire de goût qui ne change rien au fond des choses. (*Méd. opér.*, t. I, p. 607, deux. édit.)

§ I. Historique. L'origine de l'art des restaurations dont il s'agit se perd dans les temps les plus reculés de la science. On prétend que les Indiens avaient porté cet art à un très haut degré de perfection. « L'habitude qu'on a toujours eue dans l'Inde de punir les criminels par la perte du nez, des lèvres et des oreilles, explique très bien les opérations qu'on y a vantées à cet égard, d'autant mieux que, dans le principe, la loi autorisait ceux qu'elle frappait ainsi à employer tous les moyens qu'ils jugeraient convenables pour rendre leur difformité moins hideuse. La tradition rapporte encore qu'on imagina d'abord de réappliquer le nez que l'exécuteur venait de trancher, mais le succès

était si complet que la loi dut ordonner de le jeter au feu, et que c'était alors seulement qu'on eut recours à la transplantation de la peau du front. Au surplus, la rhinoplastie ne s'est jamais perdue dans l'Inde, comme nous le verrons plus tard, puisque les mêmes châtimens existent encore. » (Blandin, *Ibid.*, p 15.)

Celse parle d'une sorte d'autoplastie nasale et labiale au chap. IX du livre VIIe. Galien traite des mêmes restaurations et de l'autoplastie du prépuce, et Paul d'Égine s'occupe également de ce dernier sujet. Plus tard, vers le XVIe siècle, Lanfranc de Milan, exerçant la chirurgie à Paris, reprit en sous-œuvre l'autoplastie nasale. On prétend cependant qu'au XVe siècle cette branche de l'art était exercée avec distinction en Calabre, province du royaume de Naples, par la famille des *Branca*, qui fabriquait des nez aux dépens de la peau du bras. (Sprengel.) Cet art avait même reçu le nom spécial de *chirurgia curtorum*. C'est de cette famille qu'on fait dériver le célèbre Gaspard *Tagliacozzo* qui passe pour le plus heureux autoplaste du XVIe siècle. Son ouvrage, *De curtorum chirurgica*, que nous avons consulté à la Bibliothèque royale, est digne d'être lu; il est accompagné de figures intercalées dans le texte, et laisse très peu à désirer pour la plupart des opérations autoplastiques; c'est une véritable monographie précieuse qui embrasse beaucoup plus de généralités qu'on ne pourrait s'y attendre.

Depuis cet auteur, l'art autoplastique a été loué par les uns, traité de charlatanisme par les autres. On sait cependant que la transplantation des dents, qui n'est au fond qu'une sorte d'autoplastie, ou plutôt d'*hétéroplastie*, a été exercée jusqu'à ces dernières années.

Au commencement du XIXe siècle, l'art des restaurations a fait les plus belles acquisitions; une nouvelle ère de progrès commença alors pour l'autoplastie, qui n'a reçu une heureuse impulsion que par le bel ouvrage de Carpue, chirurgien anglais, publié en 1816 sous le titre : *An account of two successful operations fort restoring a lost nase*, etc. Cet ouvrage offre, à l'aide de cinq planches très bien faites, l'idée la plus exacte de la formation d'un nez artificiel et des notions remarquables sur l'historique et les principes généraux de l'autoplastie. L'auteur était cependant loin de s'attendre à l'étonnant progrès dont son livre allait donner le signal. Grâce aux travaux des Grœfe, des Dzondi, des Delpech, des Cooper, des Dupuytren, des Roux, des Dieffenbach, des Lisfranc, des Blandin, des Lallemand, des Velpeau, etc., l'autoplastie a reçu de tels perfectionnemens qu'elle constitue une véritale science nouvelle, et l'on peut dire qu'il n'y a pas de brèche, autrefois incurable, qu'on n'ose remplir aujourd'hui à l'aide de son intervention.

§ II. ESPÈCES ET VARIÉTÉS, INDICATIONS GÉNÉRALES. M. Velpeau divise les opérations autoplastiques ou anaplastiques, ainsi qu'il les appelle, en deux grandes sections, savoir, replacer l'organe lui-même ou quelques parties semblables sur le lieu de la mutilation, par *restitution ou par transposition*, ou bien réparer le point détruit *par transplantation ou par allongement des parties*, soit du voisinage, soit de quelques régions éloignées. De là résultent quatre espèces fondamentales d'autoplastie, savoir : 1° *restitution d'organes incomplètement ou complètement divisés*; 2° *transplantation de parties hétérogènes ou analogues*; 3° *restauration par lambeau voisin*; 4° *restauration par lambeau éloigné*. Chacune de ces espèces offre de nombreuses variétés que nous devons étudier en détail; les deux premières espèces cependant étant moins des autoplasties que de simples remplacemens, rentrent dans l'étude des blessures et seront traitées à l'occasion de ces lésions, à l'exception pourtant des transplantations hétérogènes qui seront examinées ailleurs.

Disons en attendant un mot des indications générales de l'autoplastie.

« Il est absolument impossible dans l'état actuel de la science, dit M. Blandin, de poser des bornes à la chirurgie sous le rapport de l'autoplastie; cette opération est beaucoup trop voisine de l'état d'imperfection dans lequel nous l'avons reçue de nos devanciers, pour qu'on puisse se permettre encore une opinion bien arrêtée sous ce rapport. L'avenir est presque tout

pour elle, quoiqu'elle donne déjà les plus belles espérances, et que ses applications deviennent de jour en jour plus étendues et plus importantes. Les cas sont nombreux en effet dans lesquels la chirurgie plastique doit être appliquée et peut rendre de signalés services ; les grandes plaies avec perte de substance, qu'elles résultent d'un accident ou d'une opération ; la destruction des parties par la gangrène, par la brûlure, par les ulcères phagédéniques de diverses sortes, les cicatrices vicieuses qui succèdent parfois à ces lésions variées, lui en fournissent tous les jours l'occasion. L'autoplastie a particulièrement mission de remédier à certains vices de conformation naturels ou acquis de nos parties. Les vices de conformation congénitaux y donnent plus rarement lieu que les autres ; toutefois, ceux du nez, de la lèvre supérieure, de la voûte du palais, etc., en ont déjà éprouvé les bienfaits. Dans ces derniers temps, en Angleterre A. Cooper et Earle, en France Delpech et MM. Roux et Velpeau ont encore appliqué l'autoplastie à la cure de trous fistuleux anciens, tandis que plus récemment un jeune chirurgien fort habile et fort consciencieux, M. le docteur Martinet de la Creuse, vient encore d'ajouter à la liste des cas dans lesquels il convient de mettre en usage l'opération qui nous occupe, en la chargeant de fournir les chairs destinées à fermer la plaie qui résulte de l'ablation de cancers. M. Martinet croit en effet que cette pratique est le plus sûr moyen de prévenir la récidive de cette fâcheuse maladie. » (*Ouv. cit.*, p. 59.)

La nature opère souvent elle-même des autoplasties. Ne voit-on pas en effet l'intestin perforé par un instrument vulnérant ou par suite d'un étranglement herniaire, restauré par des adhérences heureuses que la nature établit entre les bords de la brèche morbide et un point du péritoine pariétal ou avec une autre anse d'intestin, ou bien avec un lambeau d'épiploon qui lui sert de moyen obturateur? Ne voit-on pas le même phénomène dans certaines perforations ulcéreuses de l'estomac, de la vessie, du poumon? Le caillot oblitérant que la nature fait naître dans le point blessé d'une artère ne constitue-t-il pas une véritable autoplastie spontanée ?

§ III. Préceptes généraux. L'autoplastie n'étant réduite en corps de science que de nos jours, on ne s'étonnera pas qu'elle manquât encore de cet ensemble de données générales qu'on rencontre dans les sciences consommées, et qui ont traversé les siècles en entraînant avec elles le fruit toujours croissant de l'expérience et de la méditation des hommes qui les ont cultivées. On doit à M. Dieffenbach, et principalement à M. Blandin, quelques préceptes généraux sur la pratique de l'autoplastie. Nous allons faire connaître, d'après ce dernier auteur, ces préceptes qui sont encore les seuls qu'on possède sur les généralités de cette branche de l'art.

1° La greffe autoplastique a pour base le rapprochement réciproque de deux parties placées dans des conditions favorables pour la réunion, à les maintenir en contact jusqu'à leur agglutination parfaite, en leur conservant au moins quelques-unes de leurs relations vasculaires avec le reste du corps.

2° Après l'agglutination des parties rapprochées par ce procédé, on peut avec sûreté, si le besoin l'exige, détruire les anciennes adhérences de l'une d'elles ; les liaisons vasculaires de nouvelle formation que celle-ci a contractées peuvent dès-lors suffire à sa nutrition.

3° La reproduction des parties à la faveur de la greffe autoplastique peut être comparée à celle de certaines plantes traçantes qui étendent leurs jets au loin, les fixent au sol par des racines nouvelles, et s'en séparent ensuite, lorsque la vie du nouvel individu est assurée ; ou bien à celle que le cultivateur obtient en courbant les rameaux d'un cep de vigne, les enfonçant dans la terre pour leur faire prendre racine dans le lieu de leur gisement, et les séparer ensuite du tronc primitif. Le lambeau cutané qui sert presque toujours dans l'autoplastie est, en effet, éloigné de son lieu ordinaire, dirigé vers un autre sol sur lequel il doit prendre racine, et lorsqu'il a contracté des rapports nouveaux un peu solides, on peut impunément achever la séparation des parties avec lesquelles il était uni primitivement ; sa vie est désormais assurée.

4° On conçoit qu'à la faveur de la suc-

cession d'un certain nombre de déplacemens autoplastiques, il soit possible de faire cheminer un lambeau de peau d'un point du corps vers un autre plus ou moins éloigné; il existe même certains cas dans lesquels cet artifice devient une nécessité. M. Roux a pratiqué avec succès cette espèce de migration d'un lambeau en le faisant passer par des greffemens successifs d'une région dans une autre.

5° Tous les lieux, toutes les régions du corps ne se prêtent pas avec une égale facilité à l'autoplastie; toutes ne présentent pas au même degré les circonstances les plus propres à assurer le succès de l'opération, savoir: une grande vascularité et un certain degré de mobilité dans les couches organiques superficielles. Ce n'est pas dans le tissu cellulaire sous-cutané que la peau doit présenter de la mobilité pour qu'elle se prête le mieux possible à une transplantation autoplastique; la condition inverse de ce tissu est, au contraire, ce que l'on doit le plus rechercher, parce qu'alors on est plus assuré de laisser au lambeau une consistance convenable. C'est là, entre autres raisons, ce qui donnera toujours à la rhinoplastie brachiale ou anti-brachiale, une grande infériorité sur les autres procédés.

6° Pour une raison analogue à celle qui vient d'être indiquée, toutes les fois que la peau se trouve doublée par une aponévrose qui peut être enlevée avec elle dans le lambeau, sans que la perte de substance que l'on opère soit trop profonde, on doit considérer cette disposition comme une heureuse circonstance qu'il faut savoir faire tourner au profit de l'autoplastie.

7° Il est encore une autre condition organique plus favorable que les précédentes pour le succès de l'autoplastie, condition dont M. Blandin a montré depuis long-temps l'importance, c'est la position des troncs vasculaires principaux dans le tissu sous-cutané, de façon qu'ils puissent être ménagés dans le lambeau à la faveur d'une dissection habilement conduite. La grande région occipito-frontale offre le plus bel exemple de cette disposition, dont la connaissance paraît avoir échappé à ceux qui n'ont pas reconnu combien la rhinoplastie indienne l'emporte sur la rhinoplastie italienne.

8° La région supérieure du crâne et la plupart des régions de la face sont celles auxquelles on peut emprunter les lambeaux les mieux organisés pour le succès de l'autoplastie. La région supérieure du crâne est la mieux partagée de toutes; la peau y est d'une épaisseur assez grande; son tissu cutané, très dense et peu graisseux, est doublé lui-même par une aponévrose ou par un plan charnu très mince; enfin, les troncs vasculaires sont tous placés entre la peau et l'aponévrose, de façon à pouvoir être ménagés avec facilité dans la dissection. Aussi, peut-on avec certitude presque entière de succès, sous le rapport de la nutrition du lambeau au moins, entreprendre toutes sortes d'autoplasties aux dépens de cette région.

9° C'est presque toujours la peau et les couches organiques qui sont dans les rapports les plus immédiats avec cette membrane que l'on fait servir à l'opération réparatrice de l'autoplastie; mais on se tromperait si l'on pensait qu'il en est toujours ainsi. En effet, M. Blandin a présenté dernièrement à l'Académie une femme à laquelle il avait fabriqué avec succès la cloison nasale à l'aide d'un lambeau de la lèvre supérieure, la muqueuse de cette partie ayant été placée au-dehors et convertie en tissu cutané par le dessèchement. MM. Dieffenbach et Serres ont également employé la muqueuse buccale pour la chéiloplastie, et M. Jobert a eu l'idée, il y a déjà long temps, d'obturer avec l'épiploon les plaies à bords renversés de l'intestin. En général cependant ce sont la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, quelquefois des aponévroses, plus rarement des fibres musculaires, qui forment les lambeaux autoplastiques.

10° La détermination du lieu sur lequel on doit tailler le lambeau est un point qu'il importe de bien fixer avant de pratiquer l'opération; pour cela, il faut d'abord avoir présent à la mémoire ce qui a été dit dans les préceptes précédens, des conditions organiques favorables à celuici, et, en outre, il faut choisir, quand l'élection est possible, le point où la cicatrice qui succèdera à l'ablation sera le moins apparente; il ne faut pas en effet pour réparer une difformité en produire une nouvelle. Tantôt le lieu sur lequel on taille

le lambeau, dans un cas donné, est très éloigné du siége de la difformité qu'on veut faire disparaître, comme dans la rhinoplastie italienne ; tantôt le lambeau est pris tout-à-fait dans le voisinage de celle-ci, mais à une petite distance encore de sa circonférence, comme dans la rhinoplastie indienne, lorsque la partie supérieure du nez n'a pas été détruite ; tantôt enfin, le lambeau est formé avec les chairs les plus voisines, de telle façon qu'un point de son contour soit tangent à la circonférence de la solution de continuité pour laquelle on pratique l'opération, comme cela a lieu dans le plus grand nombre des cas.

11° Il est peu nécessaire d'insister pour prouver qu'il importe de calculer parfaitement, pour chaque cas particulier, la forme que l'on doit donner au lambeau. Le chirurgien autoplaste, en effet, ne doit pas borner son rôle, ainsi qu'on l'a vu, à transplanter une partie d'un lieu dans un autre, ou à faire adhérer ensemble deux parties contre l'ordre normal ; il faut encore que, véritable artiste, il dispose son lambeau d'après la forme de la partie qu'il doit réparer, d'après le but qu'il se propose ; bien plus, moins favorisé que le sculpteur, dont la statue conserve invariablement la forme qu'une fois il lui a donnée, et qui n'a rien à démêler, sous ce rapport, avec les chances incertaines des événemens, il doit faire entrer, comme élémens de ses déterminations, les changemens que le retrait naturel des parties et le travail de la cicatrisation apporteront dans le produit de sa création.

12° Les dimensions du lambeau, soit en surface, soit en épaisseur, n'importent pas moins au succès de l'opération que sa forme ; dans la détermination de ce point, il faut également tenir grand compte des changemens que la cicatrice apportera dans les parties, et prendre en très sérieuse considération la tendance qu'ont celles-ci, une fois libres de leurs adhérences naturelles, à se rétracter, à se rapetisser de la circonférence vers le centre. On se tromperait grandement, en effet, et on ferait preuve d'une bien médiocre instruction clinique, si, dans une opération autoplastique, on formait un lambeau dont les dimensions rappelassent exactement celle de la solution de continuité pour laquelle il est destiné. Un semblable lambeau, déjà tout-à-fait insuffisant dans les premiers instans, le deviendrait bien plus encore par la suite ; on ne pourrait le réunir avec les bords de la plaie qu'à la faveur d'une traction très forte contre le précepte le plus positif de l'autoplastie, et l'insuccès le plus éclatant serait assuré à l'opération. Il est difficile de rien dire de général touchant les dimensions en surface du lambeau qui doit servir à l'autoplastie. Ces dimensions varient nécessairement suivant la rétractilité particulière des élémens organiques qui entrent dans la composition de celui-ci ; ce que l'on peut assurer seulement, c'est qu'il faut qu'il soit d'un tiers environ plus étendu que la partie qu'il doit couvrir. L'épaisseur à donner au lambeau est moins difficile à apprécier à l'avance que son étendue en surface, parce que les parties se rétractent moins en ce sens. Cette épaisseur varie nécessairement suivant le cas, mais elle ne doit pas être telle que le lambeau soit réduit aux seuls tégumens ; ceux-ci doivent être toujours doublés d'une couche cellulaire, ou même des parties aponévrotiques, lorsque les circonstances anatomiques ci-dessus indiquées se rencontrent. Former un lambeau de la peau toute seule, ce serait à coup sûr faire manquer l'opération. En effet, les vaisseaux pénètrent dans la peau à peu près perpendiculairement à sa surface, et s'y terminent sans ramper dans son tissu ; par conséquent, dans une dissection faite immédiatement sous la peau, on couperait tous les vaisseaux nourriciers de cette membrane, et la mortification serait presque infaillible : aussi la dissection du lambeau doit-elle être faite, non pas le plus loin possible de la peau, mais jamais non plus immédiatement sous elle.

13° Il est un point vers lequel la dissection du lambeau doit s'arrêter, c'est celui par où il doit rester adhérent, pendant quelque temps au moins, au reste du corps, sa racine ou son pédicule. Tantôt ce pédicule est fort étroit, tantôt il est très large. Il doit toujours être dirigé du côté vers lequel les vaisseaux arrivent à la partie dans laquelle il est taillé ; autrement on courrait le risque de ne laisser pour lui, et à plus forte raison pour le lambeau, au-

cun des vaisseaux dont ils ont besoin pour leur nutrition.

14° Lorsque, dans une opération d'autoplastie, tout a été fait pour former le lambeau, si la solution de continuité à réparer n'est pas récente, on doit immédiatement s'occuper de l'avivement des bords. Excepté dans quelques cas qui ne constituent que de très petites exceptions, cet avivement doit toujours être pratiqué avec l'instrument tranchant, et de manière à ce qu'on emporte, non seulement tout le limbe de l'ouverture, mais encore les portions des parties altérées qui se rencontrent dans son voisinage, à moins toutefois qu'on n'adopte un procédé opératoire qui permette de faire servir ces parties à la formation nouvelle, comme le conseille M. Dieffenbach.

15° Pour réunir le lambeau avec les bords de la solution de continuité à laquelle il est destiné, on le dispose différemment suivant les cas, et surtout suivant la méthode autoplastique qui a été pratiquée : tantôt on l'élève, tantôt on l'abaisse ou on le porte latéralement ; chez celui-ci, on le tord sur sa base ; chez celui-là, on se contente de lui imprimer un mouvement de rotation plus borné ; quelquefois, il suffit de le pousser ou de l'attirer vers la solution de continuité. Dans tous les cas, on le met en contact par sa surface saignante avec la surface également saignante des parties qui ont été avivées, et on le maintient dans un contact parfait avec celle-ci à la faveur de la suture ; tantôt c'est la suture entrecoupée, tantôt c'est la suture entortillée que l'on préfère ; MM. Grœfe et Dieffenbach ont adopté la dernière, emploient pour la faire les épingles fines et flexibles dont se servent les entomologistes pour fixer les insectes, et en multiplient considérablement le nombre.

16° Des opérations préparatoires sont souvent nécessaires sur les parties difformes avant d'en venir à l'autoplastie. C'est surtout pour abattre certaines parties osseuses saillantes que ces opérations deviennent indispensables à la réussite de l'autoplastie.

17° Enfin, on doit viser à régulariser le pédicule du lambeau recollé, sans jamais le couper, ainsi que les auteurs le conseillent généralement. Ce précepte de la conservation du pédicule est de la plus haute importance ; il est dû à M. Blandin, qui a démontré le premier les avantages de cette pratique. « Lorsque l'autoplastie, dit cet habile chirurgien, est accomplie depuis un certain nombre de jours, que le lambeau transplanté a contracté de solides adhérences avec les parties avec lesquelles il a été mis en rapport, qu'il peut recevoir des matériaux nutritifs suffisans au moyen des vaisseaux de la cicatrice, et qu'il n'a plus rigoureusement besoin de vivre aux dépens de ceux de son pédicule, on peut agiter la question de savoir s'il faut achever la séparation en coupant celui-ci. Si l'on étudiait l'autoplastie du point de vue rétréci d'une seule espèce de ce genre opératoire, de celui de la rhinoplastie surtout, la section du pédicule du lambeau paraîtrait chose beaucoup plus importante qu'elle ne l'est en réalité ; mais il n'en est pas de même dans les autres autoplasties. Du reste, examinons les différens cas qui peuvent se présenter : d'abord, si le lambeau a été taillé tout-à-fait au voisinage de la solution de continuité, de façon qu'une partie de sa racine soit tangente à celle-ci, le pédicule du lambeau ne forme aucun pont ; il a été collé de prime abord aux parties sous-jacentes ; il n'a pas été tordu ; on l'a simplement fait rouler sur sa base, comme je le dirai bientôt ; il ne fait presque pas de saillie, la petite élevure qui existe pendant les premiers jours du côté opposé à celui vers lequel le mouvement de rotation du lambeau a été dirigé doit bientôt s'effacer à la faveur d'une légère compression ; par conséquent, il serait inutile pour la bonne conservation des parties, et fâcheux pour la nutrition du lambeau de faire la section de son pédicule. Si, au contraire, le lambeau a été emprunté à une petite distance de la solution de continuité à laquelle il est destiné, comme dans certaines rhinoplasties suivant la méthode indienne, les choses sont un peu différentes : le pédicule forme un pont au-dessus des parties molles de la racine du nez ; il a été réellement tordu sur lui-même ; la saillie qu'il fait est considérable, et l'on comprend facilement que son ablation puisse être considérée comme indispensable. Telle n'est pas cependant ma manière de voir à cet

égard ; c'est pour corriger une difformité qu'on propose d'enlever le pédicule, et moi je soutiens, au contraire, que sa conservation est le seul moyen d'assurer au nez la forme la plus régulière. Quand on coupe le pédicule dans le cas que je suppose, le nez nouveau n'a plus de soutien par en haut, il s'affaisse vers sa pointe, s'arrondit, ressemble beaucoup plus à une tumeur informe qu'à un nez véritable ; sa peau, nourrie seulement par les vaisseaux capillaires de la cicatrice pâle et froide, contraste, sous ce double rapport, d'une manière fâcheuse avec celle des autres parties de la figure. Lorsqu'au contraire le pédicule du lambeau est collé sur les parties sous-jacentes, comme je le dirai plus loin et comme je l'ai pratiqué dans toutes mes opérations, le nez nouveau, bien soutenu par en haut, ne s'affaisse pas, ne s'arrondit jamais, comme dans le cas précédent ; son dos se continue avec le front; le froncement qui résultait d'abord de la torsion du pédicule disparaît ; le nez présente la même couleur, la même chaleur que les autres parties de la figure, et la difformité est corrigée de la manière la plus satisfaisante. » (*Ouv. cité.*)

§ IV. Méthodes et procédés opératoires. Nous avons déjà écarté de l'étude de l'autoplastie les simples restitutions de parties complétement ou incomplétement séparées, et les transplantations hétérogènes proprement dites, c'est-à-dire d'individu à individu; il nous reste par conséquent à considérer les méthodes et procédés opératoires de la greffe animale par des lambeaux pris dans le voisinage de la brèche morbide ou dans des régions plus ou moins éloignées de cette brèche. M. Velpeau a désigné ces deux modes autoplastiques sous le nom d'*anaplastie par transposition*. Indépendamment de cette dénomination générique, l'autoplastie a reçu des désignations secondaires particulières suivant la région où on l'applique ; ainsi, elle a été appelée *blépharoplastie* aux paupières, *otoplastie* aux oreilles, *rhinoplastie* au nez, *kératoplastie* aux cornées, *chéiloplastie* aux lèvres, *génoplastie* aux joues, *staphyloplastie* au voile du palais, *palatoplastie* à la voûte palatine, *bronchoplastie* au larynx, etc., etc. Il ne sera question dans cet article que des méthodes et procédés opératoires en général ; nous renvoyons à tous ces mots pour les modifications qu'exige leur application dans les différentes régions.

Première méthode (méthode italienne).

Autoplastie par lambeau éloigné. On appelle cette méthode *méthode italienne*, parce qu'elle a été inventée, perfectionnée et décrite en Italie au seizième siècle ; peut-être est-elle plus ancienne que Tagliacozzo, qui le premier la fit connaître comme sienne. Elle consiste à prendre un lambeau sur une région éloignée comme le bras, l'avant-bras, la main, pour être appliqué sur la brèche existante, soit à la face, soit ailleurs.

Premier procédé (Tagliacozzo). Si l'on se donne la peine de lire cet auteur, on verra qu'il ne s'est pas borné à la restauration du nez, ainsi que le disent les auteurs, il traite également *ex professo* de la restauration des lèvres et de l'oreille. Pour les deux premiers cas, il préfère la peau du bras ; pour le troisième, la peau de la région mastoïdienne. En conséquence, ce chirurgien pratiquait les deux méthodes, savoir : par lambeau éloigné et par lambeau voisin, et il rapporte des cas incontestables de réussite. Il distingue quatre espèces de tégumens : ceux de la paume des mains et de la plante des pieds, qui lui paraissent trop épais pour être employés dans les restaurations, et leur dissection pouvant occasionner des accidens ; ceux qui sont fournis par un muscle peaucier comme les tégumens du front ; ceux qui adhèrent à des muscles sous-jacents, comme la peau des lèvres et des joues ; ceux enfin du reste du corps, lesquels sont ou non couverts de poils. Cette dernière espèce de peau étant facile à séparer des muscles lui paraît préférable pour les restaurations. Il préfère celle du bras pour les restaurations de la figure, parce que la cicatrice qui résulte sur le membre reste couverte par les vêtemens. La peau de la région mastoïdienne lui paraît convenir pour la formation de l'oreille, parce que la cicatrice demeure cachée par le nouveau pavillon, « mais rien n'empêche, dit-il, de se servir également de la peau du bras dans ce but. » On aura une idée précise du procédé de Tagliacozzo si l'on jette un

coup d'œil sur la figure VIIIe de son ouvrage, reproduite par Carpue dans le livre que nous venons de citer.

Le sujet est assis sur une sorte de lit mécanique, et fixé à l'aide de courroies d'une manière immobile. Un gilet de force, lacé au-devant de la poitrine, lui est appliqué. De l'échancrure axillaire de ce gilet part une espèce de large bande épaisse, laquelle embrasse la pointe du coude dans un gousset et se prolonge jusqu'au poignet où elle est fixée. Du gousset du coude partent quatre courroies, dont deux viennent se fixer à l'occiput à l'aide de boucles inhérentes à une sorte de casque solide; deux autres se fixent, l'une au-devant de la poitrine, l'autre vers le dos, par des boucles cousues sur le gilet. La partie inférieure et antérieure de l'avant-bras et la paume de la main sont appliquées et fixées sur la tête au moyen d'autres boucles. On conçoit qu'à l'aide de cet appareil le bras puisse être rapproché et tenu immobile vers la région, soit nasale, soit labiale. L'opérateur essaie d'abord ce rapprochement avec l'appareil et marque le point du bras qui répond à la région difforme; il fait ensuite un modèle en papier qui doit lui servir de patron, rafraîchit les bords de la brèche, coupe et dissèque le lambeau à pédicule inférieur, et l'applique sur la brèche en en fixant les bords à l'aide de points de suture. Des compresses trempées dans un mélange de blanc d'œuf battu et d'eau de roses sont appliquées autour du lambeau et de la plaie du bras, et le malade doit rester dans cet état pendant douze jours. Alors la greffe est accomplie. On coupe le pédicule d'une longueur convenable et l'on délivre le bras. Il reste ensuite à façonner la pièce greffée, ce qui exige un temps plus ou moins long.

L'auteur établit en principe que la peau qu'on choisit pour l'opération doit offrir une structure analogue à celle de la partie qu'on veut restaurer, et tellement disposée qu'elle puisse être disséquée et fixée commodément sur le lieu de la lésion. Il fait observer qu'après la section du pédicule, tout le lambeau se rétracte d'un huitième, un sixième, un quart de sa longueur et de sa largeur premières, ce qu'il attribue à la quantité moindre de nutrition que le lambeau reçoit dans la nouvelle place. « En conséquence, dit-il, l'opérateur doit en tenir compte, sans quoi le but serait manqué ou ne serait que fort incomplétement obtenu. Un chapitre spécial est consacré par l'auteur à la manière de façonner le lambeau greffé et de faire la cloison nasale s'il s'agit de cette région. Il ajoute enfin la sage précaution de garantir pendant long-temps le nouvel organe de l'action des corps extérieurs qui pourraient l'endommager, etc. Vingt-deux figures sont consacrées par Tagliacozzo à la démonstration de toutes ces remarques aux différentes époques de la cure.

Tel est le procédé de Tagliacozzo que beaucoup d'auteurs avaient jugé impraticable faute d'avoir consulté l'ouvrage original. Il est prouvé par les recherches de Carpue que Tagliacozzo obtint des restaurations réelles par son procédé, et que plusieurs de ses élèves à Bologne l'imitèrent avec un égal bonheur. Les deux grandes difficultés pour la réussite de l'opération étaient de fixer solidement le membre et le lambeau, et de façonner celui-ci : or, Tagliacozzo les avait si bien surmontées par sa grande expérience qu'on ne peut plus douter un instant aujourd'hui de l'authenticité des faits en question.

En 1826, M. Roux a essayé de faire revivre le procédé de Tagliacozzo sur une jeune fille âgée de vingt-deux ans, qui offrait une caverne énorme à la joue gauche par suite d'une affection gangréneuse qui avait démoli les parties molles et dures de cette région, et ouvert une brèche dans la cavité buccale; la lèvre supérieure manquait complétement. M. Roux en entreprit la cure par plusieurs opérations successives qui ont exigé plusieurs mois de traitement : la lèvre supérieure a été remplacée à l'aide d'un lambeau de l'inférieure; d'autres lambeaux ont été empruntés aux parties environnantes. Enfin, pour boucher une ouverture restante dans la joue, M. Roux prit un lambeau dans la paume de la main gauche, vers l'éminence hypothénar qu'il fixa à la joue sans couper le pédicule : un bandage convenable assujettit la main et le bras contre la joue et le tronc. « Pendant les trois premiers jours, les choses se passèrent de manière à faire concevoir les plus grandes espérances; le lendemain elles furent déçues, la malade,

agitée par des rêves durant la nuit, avait exécuté des mouvemens violens; tous les points de suture s'étaient déchirés. (*Thèse* de M. Dubourg)

Nous avons à peine besoin de faire remarquer que cet insuccès ne décide rien contre la bonté de la méthode, et nous avons la certitude que M. Roux lui-même recommencerait au besoin la même opération, si les voisinages de la brèche ne fournissaient point assez de tissus pour remplir l'indication.

Nous pensons, contrairement à l'opinion de MM. Blandin et Velpeau, que ce mode opératoire doit rester, en chirurgie, pour des cas exceptionnels analogues à celui dont nous venons de parler.

Deuxième procédé (Grœfe). Pour prévenir la gangrène ou la rétraction excessive du lambeau, M. Grœfe a pensé qu'il y aurait avantage à disséquer long-temps d'avance le lambeau jusqu'au pédicule sur le membre, de le maintenir soulevé, lui permettre de suppurer, de se cicatriser sur les bords, de se rétracter et d'acquérir une nouvelle vie par les seuls matériaux fournis par le pédicule en attendant que la plaie du bras se cicatrisât elle-même, et de ne le greffer sur la brèche qu'après avoir subi cette longue épreuve et en ravivant, bien entendu, ses bords cicatrisés en même temps que ceux de la région difforme. M. Grœfe opéra, en 1825, d'après ce procédé ingénieux et avec le plus grand succès, un jeune homme ; voici les détails principaux de cette opération :

Un jeune homme, âgé de vingt ans, robuste, d'une parfaite santé, appartenant à une famille distinguée, avait eu le nez abattu d un coup de sabre dans un duel, en juin 1823. Le coup avait enlevé toute la partie cartilagineuse et une partie de la lèvre supérieure jusqu'au milieu de la joue. La pièce avait été réappliquée sur-le-champ par un chirurgien, mais elle s'était gangrénée. La difformité qui en était résultée était affreuse. L'année suivante M. Chélius le soumit à l'opération de Tagliacozzo, mais sans succès. Une année plus tard il se confia aux soins de M. Grœfe.

Ce chirurgien commença par préparer le malade à l'aide d'un bon régime, de bains et de boissons d'eau de Seltz. Le point de la peau désigné sur le bras, pour servir à la formation du nez, fut entretenu dans un état d'irritation prolongée par des frictions d'huile éthérée ; cette partie gagna en épaisseur, élasticité et flexibilité jusqu'au premier temps de l'opération. Un bandage fut aussi arrangé pendant ce temps sur le corps du malade, et appliqué pendant plusieurs jours et pendant plusieurs nuits afin de le préparer à la position forcee qu'il devait garder.

Le 22 juin 1825, une section d'environ deux pouces et demi de large et de plus de trois pouces de long fut faite par deux coupes longitudinales à la face interne de l'avant-bras jusqu'aux muscles ; des ligatures furent posées aux artères intéressées ; la peau fut bien séparée des muscles avec les doigts, et on passa sous elle un séton de la largeur de la plaie. Pendant dix jours on suivit un traitement comme pour un séton, et la plaie donnait du pus qui avait une odeur fétide.

Le 3 juillet, le lambeau, isolé par sa face intérieure et par ses côtés, fut détaché à sa partie supérieure par une incision transverse. La cicatrisation avait eu lieu des deux côtés qui s'étaient contractés vers le milieu. On avait attendu cette cicatrisation pour en conclure la vitalité du lambeau ; même chose arriva pour le bord inférieur. Le lambeau, préservé par des cartes du contact de la partie musculeuse, s'épaissit fortement, se gonfla et se contracta jusqu'à son entière cicatrisation; la continuité avec le bras n'existait plus qu'à la partie inférieure et transverse tournée vers le poignet; à cet endroit le gonflement persista, et il s'en écoula une matière fétide, âcre, surtout à cause de la chaleur du temps. La cicatrisation du lambeau, qui ne se nourrit que par sa partie inférieure, se fit dans l'espace de onze mois.

La première transplantation eut lieu le 21 mai; après avoir rendu saignant le bout du nez restant en lui enlevant la peau, et après avoir découpé le bord supérieur du lambeau, on fixa ces parties solidement ensemble et on les maintint dans cette position par un bandage. Une surveillance pendant le jour et la nuit prévint le relâchement des parties. Quoique le bras du malade fût soutenu, ce dernier souffrit beaucoup, car la saison devenait très chau-

de, et l'appartement était du côté du midi; il advint que la plaie transmettait une suppuration fétide aux fosses nasales ; ce n'est que par des moyens prompts et énergiques qu'on put combattre la fièvre qui offrait un caractère typhoïde. Dix jours s'étaient écoulés depuis cette partie de l'opération, et pendant quelques instans la vie du malade fut en danger. Cependant tout s'améliora, la nouvelle inflammation du bout du nez et du lambeau produisit une légère suppuration et les bords se rapprochèrent heureusement, seulement à la place des deux aiguilles existait un petit écartement. Les aiguilles étant retirées et le lambeau de peau étant adhérent au moignon du nez, on résolut d'entreprendre la quatrième partie de l'opération, c'est-à-dire d'opérer la séparation entière du lambeau de son lieu primitif.

Cette séparation entière du lambeau du bras, qui délivra le malade des douleurs de sa position gênante et de son bandage, offrit un phénomène fort remarquable. M. Grœfe, pour conserver une portion plus grande de peau à la formation du nez, détacha le lambeau du bras par un seul coup de bistouri dirigé obliquement; je remarquai que le lambeau, qui par l'état inflammatoire des parties avait la même couleur que le reste du nez, pâlit subitement après son entière séparation du bras, il prit une teinte cadavérique comme un membre gelé, et dans le moment il n'en sortit que très peu de sang ; mais cet état ne dura qu'environ trente ou quarante secondes, la couleur revint, et le sang coula aussitôt avec abondance ; on couvrit le nez d'éponges et de coton, on appliqua un appareil convenable. Le lambeau devint ensuite, non-seulement coloré comme auparavant, mais il fut le siége d'une inflammation intense qu'on combattit à l'aide du camphre. On procéda ensuite aux manœuvres propres à façonner le lambeau en forme de nez ; le 5 août tout était parfaitement cicatrisé, et au mois d'octobre le jeune homme offrait un nez si parfait, que beaucoup de personnes l'auraient échangé volontiers avec le leur ! (Wolfart, trad. de Schoengruin, et *Thèse* de M. Blandin.)

Nous avons reproduit ces détails pratiques afin de faire voir tout ce qu'on peut espérer de cette méthode, non précisément pour la rhinoplastie, mais pour d'autres autoplasties faciles à prévoir.

M. Velpeau fait, au sujet du procédé de Grœfe, une remarque qui lui ôte une partie des avantages qu'il semble offrir sur le procédé de Tagliacozzo. « Ces précautions, dit-il (c'est-à-dire la préparation du lambeau) seraient inutiles pour un lambeau taillé sur la paume de la main, à la plante des pieds, au crâne ou à la face. Les artères qui rampent à la face interne de la peau de ces régions y entretiennent une vie trop active pour qu'on eût à craindre la mortification. Même sur le corps des membres, la modification de M. Grœfe ne serait de rigueur que si le lambeau devait être très long, ou avait plus de largeur dans sa portion libre qu'à sa base ou à sa racine. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 626.)

DEUXIÈME MÉTHODE (méthode indienne).

Autoplastie par lambeau pris aux parties voisines. Cette méthode consiste à tailler dans le voisinage de la brèche un lambeau pédiculé qu'on renverse en tordant ce dernier, et qu'on fixe sur le lieu à combler de manière à mettre ses bords saignans en contact avec les bords ravivés de la brèche. Elle est appelée indienne parce que, de temps immémorial, elle est exercée aux Indes et dans les principaux pays de l'Orient. Elle n'a été connue en Europe que depuis 1794, par un rapport très détaillé publié dans un journal anglais (*Gentleman's magazine*) par un témoin oculaire d'une opération de rhinoplastie, pratiquée deux ans auparavant à Bombay, en présence de deux médecins nommés Thomas Cruso et James Findlay, par un chirurgien indien nommé Maharatta. Une seconde description accompagnée de figures a été publiée en Angleterre en 1798, par Pennant, dans ses Vues de l'Hindoustan (*Views of Indostan*). Les Indiens n'appliquaient cette méthode qu'à la seule fabrication du nez ; ils modelaient un nez en cire sur la personne qu'ils devaient opérer, ils étalaient ensuite cette pièce à plat sur le front et s'en servaient comme d'un patron pour couper la peau de cette partie, etc. (Carpue, *ouv. cit.*, p. 36 et suiv.) En 1803, la même opération fut pratiquée à Londres, mais sans succès. (*Ibid.*, p. 41.) En 1814, M. Carpue fut plus heureux sur

un officier auquel il construisit un nez avec la peau du front. Depuis cette époque ce mode opératoire a reçu une extension considérable et un grand nombre de modifications qui toutes se rattachent à la même méthode.

M. Velpeau distingue la méthode indienne de la méthode française. « La méthode qui consiste, dit-il, à prendre aux environs des tissus pour réparer la perte de substance de l'organe mutilé, comprend actuellement une infinité de nuances : toutes cependant peuvent être rapportées à deux genres principaux. Tantôt en effet on taille un véritable lambeau dans le voisinage, mais hors du cercle de la difformité, et de manière à pouvoir le renverser, le contourner, le ramener comme une plaque sur le point à combler ; c'est ce caractère fondamental de lambeau pédiculé qui constituera pour moi la méthode indienne. D'autres fois on se borne à décoller les parties tout autour de l'ancienne solution de continuité, afin de pouvoir les allonger, les rapprocher, les découper et les mettre en contact par leur bord libre, sans les renverser ni les tordre. C'est ce que j'appellerai la méthode française. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 627.)

Premier procédé (*procédé des Brames, torsion du pédicule*). Nous venons de dire en quoi consiste ce procédé ; on taille un lambeau pédiculé à côté de la plaie sur un patron, on tord le pédicule suivant son axe, on coupe plus tard le pont cutané formé par le pédicule renversé.

Ce procédé n'est applicable qu'aux régions dont la peau est très vascularisée comme le crâne : ailleurs le lambeau se gangrène aisément. « Il en résulte, dit M. Velpeau, qu'à la poitrine, au bras et à la cuisse, où j'ai tenté de l'appliquer, elle n'offre plus les mêmes chances de succès. Cela fait aussi qu'on a dû s'attacher de bonne heure à la modifier. » (*Ibid.*)

Deuxième procédé (*demi-torsion du pédicule*). MM. Lisfranc et Lallemand ont heureusement modifié le procédé des Brames, le premier dans un cas de rhinoplastie, le second dans un cas de chéiloplastie.

Ce procédé consiste à rendre la racine du lambeau tangente en un point de la circonférence de la solution de continuité, en prolongeant l'une des incisions destinées à circonscrire le pédicule. Ce prolongement permet de renverser le lambeau sans torsion réelle du pédicule. Ainsi par exemple, au nez on prolonge l'une des incisions intersurcilières trois à quatre lignes plus bas que l'autre ; le lambeau frontal peut être renversé en faisant faire au pédicule une sorte de godet inférieur qu'on fait disparaître plus tard par la compression. Le même principe du prolongement de l'un des côtés du pédicule est applicable à toute autre région.

Troisième procédé (*par glissement du lambeau.*) On comprendra facilement ce procédé à l'aide d'un exemple. Soit la lèvre inférieure à refaire, le chirurgien pratique deux incisions verticales presque parallèles au-devant du cou, partant chacune d'un angle buccal et descendant vers le larynx, en convergeant un peu entre elles, afin de rendre la partie inférieure de la plaie plus étroite que la supérieure ; il dissèque cette espèce de parallélograme de haut en bas, en régularise le bord supérieur et le tiraille doucement de bas en haut de manière à le faire arriver au-dessus du niveau des dents inférieures où il le fixe à l'aide d'épingles appliquées le long des deux incisions latérales.

Ce procédé repose, comme on le voit, sur le principe de l'extensibilité de la peau, basé lui-même sur l'élasticité naturelle de cet organe. C'est donc moins un glissement qu'un tiraillement à la rigueur. Il exige par conséquent que le lambeau soit taillé aussi épais que possible, sans quoi il se gangrène aisément par suite du tiraillement qu'il éprouve, et malgré la largeur de sa racine.

Nous l'avons vu une ou deux fois mettre en pratique par M. Roux, le lambeau a été frappé de gangrène humide ; dans les cas de larges ulcères, de plaies très étendues avec perte de substance, ce procédé peut être appliqué aisément, et l'on prévoit que rien n'empêche de faire deux lambeaux au lieu d'un, un de chaque côté, et de les affronter réciproquement comme les lambeaux d'une plaie simple. On conçoit que si la peau n'était pas naturellement assez épaisse pour résister à l'extension, il y aurait de l'inconvénient à faire usage

de ce procédé, car la gangrène étendrait les limites de la lésion.

Celse a décrit assez longuement ce procédé (*Trad. de Ninnin*, t. II, p. 161, et non 219 comme l'a indiqué par erreur M. Velpeau). Franco l'a mis à exécution avec succès dans un cas de brèche perforante à la joue, chez un Suisse nommé Jacques Janior, qui avait éprouvé une affection gangréneuse depuis huit ans; la brèche était assez grande pour donner passage à un œuf d'oie; les alimens, les boissons et la salive sortaient par cette ouverture, de manière que l'individu était obligé de l'obturer avec une sorte de bande en cuir. Le mal avait été jugé incurable. Franco l'opéra et le guérit de la manière suivante :

« Pour venir à la cure, ie fey, dit-il, situer le malade contre un aix à demi droit, auquel lui attachay les cuisses et non autre chose. Je conseille toutefois de le bien attacher. J'auoye mis mes cauteres en la braise dans un bassin pour m'en servir au besoin. Je prins un petit rasoir et coppay le bord ou cuir tout à l'environ, aprés ie fendoys la peau contre l'aureille, et vers l'œil et vers la mandibule inférieure, tant que je cognu estre expédient, en gardant toujours de copper par trop auant pour ne faire plus grand dommage à la partie, et de ne copper les muscles de trauers, toutefois il n'y a pas grand interest, à cause que la joue ne fait pas mouuement par ces muscles. Puis ie coppay au dedans en long et à travers pour allonger les labies, me gardant toutefois de venir jusques au dehors. Car ne failloit pas copper le cuir. Et quand il y avoit quelque veine, qui fluoit, je la cauterisoye, allongeant par ce moyen mes pièces, ou labies, dont elles furent assemblées. Là ou i'appliquay incontinent sept aiguilles enfilées, en la manière qui a esté monstrée ès leures fendues, des quelles au bout de quatre ou cinq jours en tombèrent trois, dont il en fallut remettre d'autres pour ce que les labies tiroyent et se recouuroyent encores là ou les dites eguilles estoyent En quoy le patient sentit plus de douleur que au premieres. Puis i'usay de compresses ou coussinets avec bastons, et bandes tout à l'entour (et dés le commencement) pour faire venir la chair ou labies de toutes pars, et se ioindre, comme a esté dit aux leures fendues, afin que les labies n'y tirassent, et par ce moyen feissant choir les eguilles. Car en tirant ainsi les eguilles coppent la chair, ou peau. Il fallut faire grande violence pour tenir les parties ensemble, afin de se consolider et glutiner : autrement ie n'eusse rien auancé. Je mis aussi un linge mouillé en oxycratum dessus : et puis les restreintifs dessus, à ce qu'ils ne se prist contre les eguilles....... Bref, il fut guary par ce moyen dedans quatorze jours. » (*Traité très ample des hernies*, p. 464.)

Quatrième procédé (*par roulement du lambeau*). Ce procédé appartient à M. Velpeau et est applicable à l'oblitération de certaines ouvertures fistuleuses, comme à celles du larynx par exemple. C'est dans un cas de cette espèce que ce chirurgien l'a mis en usage avec succès. On coupe un lambeau de la forme d'un parallélogramme rectangle; sa racine est à quelques lignes du bord de la brèche. On roule le lambeau sur sa face cutanee, et l'on en fait un véritable bouchon cylindrique qu'on engage et fixe à l'aide d'épingles dans l'ouverture préalablement ravivée. Le lambeau peut être roulé dans le sens de sa longueur ou bien dans celui de sa largeur. Il en résulte toujours un bouchon saignant à sa périphérie; mais dans le second cas, pour en prévenir le déroulement, il est bon d'en fixer les tours préalablement à l'aide d'un point de suture simple ainsi que le fait observer M. Blandin. Dans l'un comme dans l'autre cas il va sans dire que le chirurgien doit en calculer d'avance les dimensions à l'aide d'un patron d'épaisseur proportionnée à celle que le lambeau pourra présenter dans la dissection. On conçoit du reste que le roulement selon la largeur doit en rendre l'application plus facile, et que dans le roulement selon la longueur il pourrait être utile de rendre l'un des côtés de l'incision plus long que l'autre afin d'opérer une demi-torsion de la racine comme dans le second procédé ci-devant decrit.

M. Velpeau fait à ce sujet deux remarques pratiques importantes. « Si la fistule, dit-il, a plus d'étendue en travers que de haut en bas, on commence par mettre le lambeau en double, en ayant soin cepen-

dant de n'en point remonter la pointe tout-à fait aussi haut que la racine. On le traverse dans cet état sans le tordre. Sa surface cellulo-graisseuse étant seule libre, le chirurgien en engage alors le talon ou la partie moyenne dans la fistule. Il ne reste plus ensuite qu'à passer de gauche à droite une longue aiguille qui traverse en même temps les lèvres de la plaie et toute l'épaisseur du corps qui la remplit Quelques tours de suture entortillée, un linge enduit de cérat, de la charpie, une ou deux compresses, et des cercles de bandes maintiennent le tout. Le lambeau réclame ici une certaine attention. Sa pointe étant libre contre la face interne ou cutanée du pédicule, s'échapperait facilement en se déployant en arrière, si l'aiguille, mal fixée, se trouvait entre ses deux moitiés repliées au lieu de la traverser réellement. Lorsque la fistule a son plus grand diamètre dans le sens vertical, ou qu'elle affecte la forme circulaire, il suffit de rouler le lambeau, taillé comme il vient d'être dit, sur sa face cutanée, et parallèlement à sa longueur, de manière à en former un cylindre ou un bouchon. L'opérateur, le renversant ensuite, en plonge l'extrémité libre dans l'ouverture anormale jusqu'à une certaine profondeur, le fixe comme précédemment, et tâche de ne laisser aucun vide entre les surfaces rafraîchies. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 686.)

Cinquième procédé (par migration successive du lambeau). Lorsque les conditions de la solution de continuité sont telles que les parties environnantes ne fournissent pas assez de tissus pour la combler avec un seul lambeau, M. Roux a imaginé d'en emprunter plus loin et de les faire passer de proche en proche jusqu'à la brèche. A chaque déplacement, le lambeau est greffé, puis regreffé sur un autre point; il est enfin transporté à sa destination, et son siége primitif est comblé par un autre lambeau voisin qui peut être déplacé à son tour. C'est ainsi, par exemple, que M. Roux a transporté une partie de la lèvre inférieure à la place de la supérieure et de là beaucoup plus haut, etc., tandis que la même lèvre inférieure a été remplacée par d'autres tissus. C'est là ce qu'on appelle autoplastie par migration du lambeau; elle a été rarement mise en usage, et l'on conçoit qu'elle exige des mois et des années pour être accomplie, car le nouveau lambeau doit être bien greffé avant de pouvoir supporter sans se gangréner, une nouvelle migration.

Sixième procédé (par dédoublement des tissus). Ce procédé, qui appartient aussi à M. Roux, n'est applicable qu'aux régions pourvues d'un double tégument, c'est-à-dire d'une membrane muqueuse d'un côté et de la peau de l'autre, comme les joues, les lèvres, les paupières, les ailes du nez. Il consiste à disséquer les tissus jusqu'au tégument profond, laisser à découvert celui-ci, qui doit se dermifier spontanément, et l'on applique la couche superficielle sur le lieu à combler, de manière que sa face saignante s'adapte sur la brèche. Voici dans quels termes M. Blandin a décrit ce procédé. « Il consiste à séparer une de ces régions (à double tégument) suivant son épaisseur, en deux moitiés égales; à commencer la dissection à une distance de la solution de continuité qui représente, en étendue, l'étendue qu'on veut donner au lambeau; à laisser celui-ci adhérer près de la circonférence de la solution de continuité; à séparer alors l'une de l'autre les deux parties, de façon à ce que la membrane muqueuse de l'interne devienne extérieure; et enfin à opérer la réunion du lambeau ainsi retourné. On comprend que la membrane muqueuse puisse prendre à la longue, sous l'influence du contact de l'air, assez des caractères de la peau pour que cette séparation paraisse satisfaisante. (*Ouvr. cité*, p. 195.)

Septième procédé (par renversement du lambeau). Basé sur le même principe que le procédé précédent, c'est-à-dire la dermification de la membrane muqueuse, ce mode opératoire n'est aussi applicable qu'aux régions à double tégument. Il consiste à tailler un lambeau à double tégument, à le renverser, et à fixer sa surface muqueuse à découvert. C'est ainsi, par exemple, que M. Blandin a formé dernièrement une sous-cloison nasale et le bout du nez à une femme, à l'aide d'une portion de la lèvre supérieure qu'il a taillée dans toute son épaisseur, et soulevée directement, de manière que la muqueuse

est restée au dehors et s'est dermifiée.

Huitième procédé (*par inversion* ou *doublement du bord libre du lambeau*). On ne confondra pas ce procédé avec les deux précédens. Laissons parler M. Blandin. « Cet ingénieux procédé, dit-il, a été imaginé par Delpech et M. Dieffenbach pour la réparation des parties formées d'un double tégument, et libres par un de leurs bords, comme les lèvres, les paupières; il est fondé sur l'observation que les lambeaux qu'on emploie ordinairement à la réparation de ces parties subissent une crispation considérable à mesure que la cicatrice avance, se retournent et se raccourcissent en proportion. Ce procédé consiste à disposer un lambeau suffisamment long, lambeau tantôt cutané, tantôt muqueux, pour qu'il puisse être retourné en dedans ou au dehors, au niveau du bord libre de la partie qu'on veut restaurer, et à le réunir aux parties dans cet état de doublement. Ce procédé est remarquable sous plus d'un rapport; il établit à l'avance une inversion qui ne manquerait pas d'avoir lieu par la suite, spontanément, mais dont plus tard on ne pourrait justement calculer l'étendue; il s'oppose en grande partie à la rétraction consécutive de la partie. Enfin il permet une création plus parfaite, puisqu'il donne à la partie nouvelle deux tégumens très analogues à ceux de l'ancienne, la peau se transformant en muqueuse, et réciproquement celle-ci en peau. Delpech s'est surtout appliqué à refaire des paupières et des lèvres en retournant la peau de son lambeau en dedans; Dieffenbach, au contraire, s'est occupé à restaurer des lèvres en conservant assez de muqueuse pour la renverser en dehors, et pour former le bord libre de ces parties. » (*Ibid.*, p. 165.) Nous avons vu M. Dieffenbach opérer de cette dernière manière.

REMARQUES PRATIQUES.

Ces procédés opératoires ne sont pas les seuls qu'on connaisse comme modifications de la méthode indienne, il en existe d'autres d'une application moins générale, et qui seront décrits en temps et lieu. Nous croyons en avoir assez dit dans cet article pour faire pressentir les ressources immenses que peut offrir cette branche nouvelle de la chirurgie. Il ne faut pas cependant se faire illusion; s'il est vrai que l'autoplastie rend d'immenses services à la pratique, il est vrai qu'elle occasionne souvent des accidens graves et même la mort. Son exécution exige la plus grande prévoyance et une grande habileté de dissection, et souvent, lorsqu'elle échoue, elle ajoute à la difformité primitive. Nous avons vu à Paris un chirurgien des plus experts en ce genre d'opérations, M. Dieffenbach, échouer complètement, et des individus bien portans succomber entre ses mains à la suite d'une autoplastie. Ce qu'il y a à craindre sous le rapport des accidens immédiats de l'opération, c'est principalement une réaction inflammatoire ou des érysipèles qui, à la face surtout, se propagent aisément dans le crâne à travers les différentes ouvertures des sens qui donnent passage à des tissus communiquant avec la cavité crânienne. M. Dieffenbach emploie contre ces accidens une médication énergique intérieure et externe; il prescrit de l'eau de laurier-cerise à haute dose, du camphre, du tartre stibié, des applications de glace, des purgatifs, des saignées générales, etc.

« L'autoplastie, dit M. Blandin, présente deux écueils contre lesquels viennent souvent se briser les calculs du chirurgien, savoir: la difficulté de l'appréciation exacte de l'étendue qu'il convient de donner au lambeau d'emprunt, et l'incessante contractilité du tissu inodulaire qui s'établit sous ce lambeau après son agglutination. Eh bien! ces écueils ne sont pas insurmontables: avec de la pratique, un coup d'œil exercé et une connaissance approfondie du raccourcissement qui peut résulter pour un lambeau donné de la contraction de la cicatrice qui recouvre sa face interne, on peut arriver à calculer rigoureusement les dimensions de ce lambeau; en outre, en y mettant tous ses soins, en exerçant un certain degré de compression, en temps opportun, sur la face externe du lambeau, comme je l'ai dit précédemment, on diminue singulièrement les inconvéniens de la contraction de ce tissu de cicatrice connu depuis long-temps, et dont on a beaucoup exagéré la fâcheuse influence dans ces dernières années. » (*Ibid.*, p. 224.)

Un fait remarquable que nous avons observé dans quelques cas heureux d'autoplastie, c'est que les surfaces osseuses qui étaient hypertrophiées dans l'intérieur de la brèche ont repris leurs dimensions normales après qu'elles ont été recouvertes par le nouveau lambeau. On dirait que l'absence des tissus a suffi pour permettre au parenchyme osseux de s'épanouir, et que la nouvelle enveloppe a enrayé ce travail expansif. Cette remarque nous fait penser qu'il n'est pas toujours nécessaire d'exciser certaines surfaces osseuses sur les régions qu'on va combler par des lambeaux autoplastiques, la nature se chargeant elle-même de ce travail de restitution de la forme primitive. C'est surtout à la joue et aux mâchoires que nous avons observé ces phénomènes.

On s'est demandé ce que deviennent les bulbes pileux de la peau du lambeau autoplastique. L'expérience a prouvé qu'il ne faut pas s'en inquiéter; ils s'atrophient à la longue; les poils offrent d'abord une certaine épaisseur, on les coupe, il en vient de plus fins, puis ils sont remplacés par une sorte de duvet qui disparaît lui-même pour ne plus reparaître.

On a cru dans ces derniers temps que l'application d'un lambeau autoplastique sur la plaie qui résulte de l'ablation d'un cancer pouvait prévenir la récidive de la maladie. L'expérience n'a pas encore réalisé ces belles espérances. Nous reviendrons sur quelques-unes des remarques que nous venons d'exposer dans cet article.

AVANT-BRAS, région du membre thoracique située entre le bras et le poignet. Les maladies de l'avant-bras sont assez nombreuses, elles ne méritent pas toutes cependant une description spéciale, une partie d'entre elles étant comprise dans les articles généraux auxquels elles se rapportent. On peut les ranger sous les chefs suivans :

§ I. Phlogoses et abcès. Le plus souvent ces maladies se rattachent aux affections pareilles de la main dont elles sont une propagation. Il y a surtout une forme d'abcès de l'avant-bras qui est très grave et qui peut réclamer l'amputation ou causer la mort, c'est l'*abcès par diffusion* dont nous devons traiter à l'article Panaris. (*V.* ce dernier mot.) L'érysipèle, soit simple, soit phlegmoneux, le phlegmon ordinaire n'offrent rien ici qui sorte des règles générales que nous devons exposer en traitant de ces affections.

§ II. Affections gangréneuses. La pustule maligne, l'anthrax, la pourriture d'hôpital, la gangrène humide ou sèche rentrent également dans les articles généraux. Disons, en attendant, que la dernière de ces affections, la gangrène sèche, se rencontre très-rarement à l'avant-bras, cependant on n'en manque pas d'exemples, surtout chez les enfans.

§ III. Fractures et luxations. (*V.* ces mots.)

§ IV. Tumeurs. *A. Kystes.* Les plus importantes sont les kystes hydatiques, qui naissent ordinairement à la partie inférieure et palmaire de l'avant-bras. Il s'en présente aussi sur la face dorsale et inférieure, mais cela est très rare. Leur description est renvoyée naturellement à l'article Kyste. (*V.* ce mot.) M. Rognetta a rencontré deux fois à la partie inférieure de l'avant-bras l'hydropisie des gaînes des tendons.

B. Anévrismes. Les anévrismes spontanés des artères de l'avant-bras sont extrêmement rares; les anévrismes traumatiques sont assez fréquents au contraire. Il en est autrement des prolongemens inférieurs de ces artères vers la paume de la main et les doigts qui offrent un assez grand nombre d'exemples d'anévrismes spontanés; nous en parlerons ailleurs. Si l'anévrisme de l'avant-bras est diffus, son étude appartient aux blessures artérielles récentes, nous ne devons pas en traiter ici. (*V.* Plaies.) Si l'anévrisme est circonscrit, soit spontané, soit traumatique, il exige toujours le même traitement, la ligature de l'artère au-dessus, et quelquefois aussi au-dessous de la tumeur, et le plus près possible de cette dernière, l'expérience ayant démontré que la méthode de Hunter échouait ici parfois, à cause des anastomoses nombreuses qui existent entre les trois artères principales de l'avant-bras, et qui reproduisent aisément la maladie. Une circonstance essentielle à noter à propos de ces tumeurs, c'est l'anomalie fréquente qui se rencontre dans les artères de l'avant-bras. Dans un cas d'a-

névrisme au pli du bras, sir A. Cooper a trouvé à l'autopsie, que la tumeur appartenait à l'artère radiale provenant de l'axillaire.

« Lorsqu'un anévrisme naît, dit Hodgson, des artères radiale, cubitale ou interosseuse près du pli du bras, la maladie peut être guérie par la ligature de l'artère brachiale. Mais quand un anévrisme, provenant des artères radiale ou cubitale, a son siége à la partie moyenne de l'avant-bras ou du poignet, il est nécessaire de lier le vaisseau qui lui a donné naissance près de la tumeur. La circulation récurrente, par les larges communications qui existent à la paume de la main entre les artères radiale et cubitale, serait suffisante pour entretenir la maladie, si l'on faisait la ligature de l'artère à une certaine distance de la tumeur. En effet, le sang qui vient de l'extrémité inférieure du vaisseau passera par le sac dans les branches qui naissent de l'artère entre la tumeur et la ligature. On doit donc lier l'artère aussi près que possible de l'anévrisme, en sorte que le sang qui s'y rend de l'extrémité inférieure du vaisseau, ne pouvant pénétrer plus avant, se coagule dans le sac. On a aussi recommandé de faire la ligature de l'artère tant au-dessus qu'au-dessous du sac, dans les anévrismes des artères radiale ou cubitale. Cette pratique n'est nécessaire que quand la ligature a été appliquée à la portion supérieure de l'artère, à une certaine distance de la maladie. J'ai vu guérir un anévrisme dû à une plaie de l'artère radiale, auprès du poignet, par la ligature de la portion supérieure du vaisseau dans un endroit très rapproché de la tumeur. » (*Malad. des artères et des veines*, trad. de l'anglais, t. II, p. 147.)

La science ne possédant que peu de faits relatifs aux anévrismes circonscrits de l'avant-bras, on ne connaît pas encore suffisamment tout ce qui se rattache à cette maladie dans cette région. On conçoit néanmoins que des cas pourraient se présenter dans lesquels l'opération d'après la méthode ancienne serait préférable à celle d'après la méthode de Hunter ou d'Anel.

Nous ne devons pas exposer ici les procédés opératoires pour la ligature des artères de l'avant-bras, ce sujet devant être étudié *ex professo*, au mot Ligature. (*V.* ce mot.)

C. Tumeurs érectiles. Il existe quelques exemples de tumeurs érectiles soit circonscrites, soit diffuses, à la face palmaire de l'avant-bras, et qui ont été guéries par des moyens divers, mais leur histoire devant être exposée au mot Érectile, nous ne nous y arrêterons pas davantage. (*V.* Érectiles [*Tissus et tumeurs*].)

D. Gonflement crépitant. On chercherait en vain dans les auteurs anciens la description de cette singulière maladie de la face palmaire de l'avant bras. Aucun des dictionnaires de médecine que nous connaissons n'en a fait mention. Son histoire ne commence que de nos jours. Nous allons reproduire les faits connus dans l'ordre de leur publication; ces faits sont assez clairs par eux-mêmes pour donner une idée exacte de la maladie. Jusqu'au mois de septembre 1834 on ne possédait d'autres documens que les lignes suivantes de Boyer : « Les personnes, dit il, qui exercent leurs mains à des travaux pénibles et fatigans sont sujettes à une affection singulière du tissu cellulaire qui environne les muscles long adducteur et court extenseur du pouce, dans laquelle ces muscles, devenus un peu plus saillans, font entendre, lorsqu'on les comprime, un bruit particulier que l'on pourrait confondre avec la crépitation, et que l'on ne peut mieux comparer qu'à celui que produit l'amidon quand on le presse entre les doigts. Cette sensation est si différente de la véritable crépitation causée par le frottement des fragmens d'une fracture qu'elle ne peut jamais en imposer à un chirurgien exercé. » (*Mal. chir.*, t. III, p. 222.)

C'est à l'occasion du diagnostic des fractures de la partie inferieure du radius que Boyer a écrit ces lignes.

En septembre 1834, M. Rognetta a publié dans la *Gazette médicale* un mémoire sur ce sujet à l'occasion d'un fait qu'il avait observé l'année précédente à la clinique de Dupuytren. Voici les détails de ce fait :

« Dans le courant du mois d'août 1833, il s'est présenté à la consultation de M. Dupuytren, à l'Hôtel-Dieu, un homme âgé d'une quarantaine d'années, de bonne constitution, imprimeur de profession,

requérant du remède à un mal qu'il portait à la face antérieure du poignet et de l'avant-bras. Ce mal l'empêchait de travailler depuis plusieurs jours, et il se traduisait au dehors par les caractères suivans : gonflement assez prononcé dans l'étendue de six pouces, sur toute la partie antérieure inférieure de l'avant-bras et du poignet. Ce gonflement affectait la forme d'un coussinet très plat appliqué sur cette région ; peau modérément tendue, mais de couleur naturelle ; disparition des trois plis du talon de la main, qui, dans l'état normal, indiquent, comme on sait, les points correspondans des articulations radio-carpienne, carpo-carpienne et carpo-métacarpienne ; doigts et poignet dans l'extension, et impossibilité du malade à fléchir complétement ces parties. L'homme accuse de la douleur lorsqu'on l'oblige à essayer de fléchir la main. En palpant cette région avec les doigts, on sent une espèce d'empâtement profond, rénitent, et offrant une sorte de crépitation sourde, comme si l'on froissait entre les doigts quelque morceau de taffetas verni ; cette pression devenait douloureuse si elle était un peu forte. La physionomie de ce mal avait quelque chose d'analogue à celle de certaines tumeurs hydatiques du poignet ; mais l'exploration chirurgicale attentive indiquait, sans le moindre doute, une maladie tout-à-fait différente. Le caractère de crépitation que je viens d'indiquer m'a paru pathognomonique dans la maladie dont il s'agit. Ce malade n'ayant pas voulu être traité à l'hôpital, le professeur fit observer aux élèves la rareté du mal, et prescrivit pour tout remède du repos et des cataplasmes résolutifs. M. Dupuytren ne s'étant pas expliqué sur la nature ni sur le siége de cette affection, j'ignore quelle est l'opinion de ce chirurgien à cet égard. J'ai cru qu'on pourrait intituler cette maladie : *gonflement crépitant chronique de la face palmaire du poignet et de l'avant-bras.* » (P. 596.)

L'année suivante (fevrier 1833), M. le docteur Gaube publia dans le même journal une note ayant pour but d'éclaircir l'étiologie de cette maladie qu'il dit avoir souvent observée.

Cette note renferme les observations suivantes : « J'ai observé, dit l'auteur, que cette maladie est occasionnée notamment par certains exercices forcés de l'avant-bras et du poignet. Au temps de la moisson des blés, par exemple, des travailleurs à la coupe de cette récolte sont souvent atteints de cette affection, qui m'a paru avoir été déterminée par la fréquence des contractions forcées des muscles fléchisseurs du poignet et des doigts, et par celle des abducteurs et extenseurs du pouce agissant sur des corps saisis à trop pleine main. C'est principalement dans la région et l'étendue que parcourent les tendons de ces muscles que se montre la maladie appelée gonflement crépitant de la face palmaire, de l'avant-bras et du poignet, et que la pression fait entendre une sorte de crépitation semblable au bruit qu'on entend en pressant de l'amidon entre les doigts, et parfois un bruit presque sonore, surtout lorsque le mal plus intense s'étend le long d'une partie des muscles long adducteur et court extenseur du pouce et sur le trajet de leurs tendons. En faisant exécuter alors au poignet, et parfois seulement au pouce, des mouvemens légers ou étendus de flexion et d'extension, en appuyant en même temps la pulpe d'un ou plusieurs doigts sur le siége de la douleur, on entend une sorte de bruit ressemblant assez à celui que produit le frottement, l'une contre l'autre, de deux petites branches d'un arbre agité par le vent, ou bien à celui que rendraient deux bandelettes tendues et cirées qu'on ferait mouvoir en sens opposé, fortement appuyées l'une contre l'autre. Ce phénomène se produit aussi durant l'acuité de la maladie, c'est à-dire dans les premiers jours de l'accident ; je dis accident, parce qu'il y a quelques jours seulement, j'ai encore fait cette remarque chez un lutteur qui venait d'essayer la force de son poignet avec un autre, étant tous les deux assis, l'un des coudes de chaque adversaire appuyé sur une table et rapprochés de trois à quatre pouces, les mains engagées l'une dans l'autre, se tenant les pouces par leur base, et chacun cherchant dans cette position à renverser la main de l'autre dans la supination par des efforts opposés de pronation. Dans la coupe des blés, le coupeur porte ses quatre doigts, la main tenue en demi-supination, à travers les tiges du blé,

en saisit une partie qu'il ramène vers le pouce tenu debout en dehors des tiges et qui, pour chaque saisie, est fortement porté dans l'abduction afin de ramener un plus grand nombre de tiges, lesquelles sont à l'instant réunies par la flexion de tous les doigts et du pouce, en un petit faisceau qu'il scie aussitôt avec une faulx tenue de l'autre main. A mesure que le faisceau ou la poignée augmente de volume, le pouce se trouve rejeté dans une plus forte abduction, quoiqu'à chaque coup de faulx il exerce, comme les autres doigts, un mouvement ou effort de flexion. La contraction de tous les muscles fléchisseurs est alors d'autant plus forcée que la poignée des tiges est plus volumineuse, etc. Dans certains momens tous les tendons de ces muscles sont tendus à outrance, tellement que la face palmaire du poignet et de l'avant-bras en est fortement sillonnée. Cette manœuvre recommence et se continue toute la journée avec une succession d'efforts si rapide que chaque soir le poignet des coupeurs en est plus ou moins douloureux et parfois un peu gonflé; mais le repos de la nuit fait disparaître ces légers symptômes. Chez ceux dont l'action a été plus forte ou dont les tissus ainsi violentés sont trop irritables pour résister à ces efforts continus, surtout s'ils n'ont pas soin de déposer les poignées avant quelles soient trop grosses, on voit survenir la maladie qui nous occupe, le plus souvent à un léger degré, mais parfois aussi elle est assez intense pour mettre celui qui en est atteint hors d'état de travailler pendant plusieurs jours et même durant plusieurs semaines. Certains coupeurs, surtout ceux qui ont été une fois atteints de cette maladie, que, dans l'idiome gascon et local, ils nomment *laï*, prennent une précaution préservative qui, quoique en quelque sorte superstitieuse, leur sert en réalité. Ils entourent leur poignet d'un cordon de soie modérément serré; lorsque la main commence à être assez chargée de blé, le poignet se gonfle par la tension momentanée des tendons; la sensation que leur fait éprouver alors le bracelet serait bientôt portée jusqu'à la douleur s'ils remplissaient davantage la main; ils posent donc alors la poignée, et par ce moyen ils se garantissent réellement de la maladie. D'après les faits que je viens d'exposer, je crois pouvoir conclure que la maladie dont M. Rognetta a donné la description a pour cause immédiate les effets produits par la tension forcée et souvent répétée des tendons des muscles fléchisseurs du poignet et des doigts, des tendons des muscles abducteurs et extenseurs du pouce sur les tissus qui entourent immédiatement les organes, et que ces tissus irrités par cette action forcée et plus ou moins long-temps répétée des tendons subissent un mode d'inflammation qui constitue l'acuité de la maladie. » (P. 115.)

Au mois d'avril de la même année Maingault lut à l'Académie de médecine un mémoire sur le même sujet. L'auteur dit avoir souvent observé la maladie; il établit que son siége est dans les coulisses des muscles radiaux externes, et que sa nature consiste dans une inflammation sourde de ces coulisses. Les sujets qui y sont le plus exposés sont, selon Maingault, ceux qui, dans l'exercice habituel de leur profession, appuient fortement les mains sur les objets qu'ils travaillent, mais surtout qui ajoutent à cette pression un mouvement de torsion du poignet sur l'avant-bras, mouvemens où la main et l'avant-bras sont portés dans la pronation forcée, et où le pouce, serrant avec force les objets saisis, les tord sur eux-mêmes de dehors en dedans et d'avant en arrière, en sorte que dans ces efforts les tendons extenseurs et fléchisseurs du pouce sont fortement tiraillés; tels sont les chapeliers, les corroyeurs, les bourreliers, mais surtout les teinturiers et les blanchisseuses. (*Gaz. méd.*, 1835, p. 236.)

Deux mois plus tard (20 juin 1835), M. Velpeau fit publier un travail dans la *Gazette médicale*, d'après les notes fournies par lui sur l'affection en question. Ce travail ne renferme que deux faits, les voici:

« Une femme, âgée d'environ trente ans, forte et bien constituée, employée à la buanderie de l'hôpital de la Pitié, fut admise dans les salles de M. Velpeau. Elle s'était fatiguée plus que de coutume à tordre du linge. Depuis trois jours elle souffrait du poignet droit. Une tuméfaction légère avec une rougeur à la peau se remarquait comme contournée en spirale sur l'extrémité inférieure du radius, depuis l'apophyse styloïde ou la racine du pouce, jusqu'au

tiers moyen de la face postérieure de l'avant-bras. En voyant cette femme, M. Velpeau dit aux élèves qu'il s'agissait d'une crépitation des coulisses tendineuses. Chacun put s'assurer immédiatement du fait, en embrassant et comprimant doucement la tumeur d'une main, pendant que de l'autre on faisait mouvoir le pouce, et même par la simple compression. La douleur, peu prononcée par elle-même, devenait assez vive au moment de ces manœuvres. Une compresse graduée et un bandage roulé furent appliqués et souvent imbibés de liqueurs résolutives. On a renouvelé le bandage trois fois, et au bout de six jours la malade a repris ses occupations.

» Un homme âgé de quarante-cinq ans, robuste, d'une courte stature, plâtrier, vint à la Charité, vers la fin de mars 1835, consulter M. Velpeau pour une douleur qu'il ressentait au poignet. La maladie datait de quatre jours. Le gonflement occupait la moitié inférieure du bord externe de la face postérieure de l'avant-bras droit, et s'étendait jusqu'à la racine du pouce. La crépitation s'étendait dans le trajet du court extenseur et du long abducteur, et dans celui du long extenseur du pouce et le long des radiaux, et même sur la ligne de l'extenseur commun, depuis la partie la plus élevée de la tuméfaction, jusqu'à la face dorsale du métacarpe. M. Velpeau prévient même qu'il n'avait pas encore observé la maladie avec une crépitation aussi étendue. Du reste, le malade, qui souffrait à peine pendant le repos, ne pouvait fléchir ni les doigts ni le poignet, sans éprouver aussitôt une très vive douleur. Même traitement que dans le cas précédent. Guérison prompte. » (P. 591.)

Il n'existe jusqu'à ce jour, que nous sachions, aucune dissection anatomique de cette espèce de tumeurs, de sorte que sa véritable nature et son siége précis restent encore à démontrer. On peut cependant, d'après les faits que nous connaissons, admettre comme vraisemblables les remarques suivantes : 1° que cette affection consiste dans une inflammation chronique des coulisses des tendons qui passent par la région carpienne palmaire; 2° que cette inflammation est le produit de la fatigue à laquelle est exposé le poignet de certains ouvriers, et qu'elle est accompagnée d'un épanchement de matière plastique en dedans et en dehors des gaînes séreuses ou synoviales de ces tendons; 3° que la substance de ces coulisses tendineuses est probablement épaissie; 4° enfin, que la crépitation dont nous avons parlé dépend de la même cause qui fait *claquer* les doigts lorsqu'on s'amuse à tordre une phalange sur l'autre, ou bien qu'on les fléchit fortement en les pressant avec l'autre main. Les raisons qui nous font émettre cette opinion sont les suivantes : la face externe des gaînes tendineuses est très lamellaire dans certains endroits, et formée de l'agrégation d'une multitude de petites cavités séreuses, dépourvues de graisse. La liqueur qui arrose ces petites cavités, aussi bien que celle qui abreuve l'intérieur des mêmes coulisses, est de même nature que celles de la cavité articulaire. (Béclard, *Élém. d'anat. gén.*) Or, lorsque les gaînes des tendons s'enflamment, elles sécrètent une quantité de matière séro-albumineuse qui claque ou crépite sous la pression des doigts. C'est ce qu'on voit après certaines contusions des articulations, certaines entorses et même après certaines luxations. (A. Cooper, *On dislocations*, p. 6.) Ce claquement, ou cette crépitation, est le résultat du déplacement brusque qu'on imprime à la matière synoviale sus-indiquée et à une certaine quantité de gaz qui, selon Lobstein (*Anath. path.*, t. I, p. 61), se trouve perpétuellement disséminée, pendant la vie, dans toutes les mailles des tissus que nous venons d'indiquer, aussi bien que dans l'intérieur des articulations.

Les considérations et les faits précédens mettent déjà sur la voie du traitement. Si le mal est récent et douloureux au toucher, le repos, les cataplasmes émolliens, et quelques fomentations résolutives (eau blanche) suffisent pour la guérison. S'il est chronique et presque indolent, bandage compressif, fomentation comme ci-dessus. Si le mal résistait à ces moyens, on pourrait après la compression faire usage des frictions de pommade mercurielle ou même des vésicatoires volans.

§ V. Amputations. 1° *Dans la continuité.* Lorsque l'affection qui réclame l'amputation de l'avant-bras existe dans la continuité de ce membre, le lieu de l'opé-

ration est ordinairement déterminé par la limite supérieure de l'affection elle même. Dans quelques cas cependant, on est obligé de remonter bien au-dessus, lorsque cette limite n'est pas bien circonscrite, comme dans certaines fractures comminutives occasionnées par des projectiles de guerre. On a cependant dans ces derniers temps employé un expédient qui permet de couper le membre plus bas que la limite de l'ébranlement osseux : c'est de désarticuler le fragment supérieur du radius, si après l'amputation on voit que cet os est très mobile. M. Hippolyte Larrey nous apprend que cette pratique a été suivie plusieurs fois avec succès chez les blessés du siége de la citadelle d'Anvers. (*Hist. chir. du siége de la citadelle d'Anvers*, 1833, p. 299 et suiv.) On conçoit que ceci n'est praticable qu'autant que l'amputation est exécutée à peu de distance de l'articulation du coude.

Si la lésion pour laquelle on ampute existe à la main, le choix du lieu peut être fait. L'opinion générale des chirurgiens est qu'il faut amputer le plus bas possible, par la raison que plus le moignon restant est long, plus il sera utile et fort ; le malade pourra mieux se servir, soit de la main artificielle, soit du cône creux garni à son extrémité d'un crochet analogue à celui dont les hommes de peine se servent pour saisir et soulever les fardeaux. Telle n'est pas cependant l'opinion de Louis (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 52, édit. de l'*Encyclop. des sc. méd.*, 1839) ni de M. Larrey. Ce célèbre chirurgien établit qu'à l'avant-bras l'amputation doit être toujours pratiquée au tiers supérieur, par la raison que le membre est en ce lieu plus charnu et l'opération suivie de meilleurs résultats ; inférieurement, les parties molles n'étant que peu abondantes, et principalement tendineuses, leur recollement se fait difficilement, selon lui, et la suppuration, devenant abondante, entraîne des accidens fâcheux (*Cliniq. chir.*, t. III, p. 605) ; mais, ainsi que l'observe Sam. Cooper, « si M. Larrey n'a pas été heureux dans les amputations qu'il pratiquait vers les parties tendineuses de l'avant-bras, il faut l'attribuer à sa manière de panser le moignon. On sait en effet que ce chirurgien préfère les pansemens par seconde intention. » (*Dict. de chir.*, t. I, p. 83, édit. de Paris.)

M. Velpeau s'est trompé en disant que J.-L. Petit et Garengeot suivaient la pratique qu'a adoptée M. Larrey. (*Méd. opér.*, t. II, p. 432, 2e édit.) Garengeot dit positivement : « L'opérateur fait ensuite une incision circulaire à *deux travers de doigt au-dessus du poignet*, commençant à appliquer le tranchant du couteau à l'endroit du radius, le plus exactement qu'il est possible. » (*Opér. de chir.*, III, 438.) C'était la méthode générale de Garengeot. J.-L. Petit n'amputait supérieurement que dans les cas où la partie inférieure de l'avant-bras avait été fracassée par l'éclat d'un fusil, d'une grenade, etc., ou bien lorsque les tendons avaient été arrachés avec la main par une mécanique, etc. « C'est pour éviter ces accidens (fusées purulentes) que, dans l'amputation de l'avant-bras, je coupe, dit il, dans le corps charnu, comprenant, *dans les cas d'arrachement*, la plus grande partie de l'étendue qui a souffert. » (*OEuvres chir.*, p. 848, édit. de 1837.) C'est aussi dans ce cas que Garengeot avait adopté la pratique de Petit comme exceptionnelle (*ouv. c.*, p. 444) ; et l'on ne fait pas autrement aujourd'hui dans ces occurrences. Si l'expérience n'eût pas prononcé déjà cent fois en faveur de l'amputation dans la partie inférieure de l'avant bras, la réussite souvent constatée de l'amputation du poignet aurait suffi pour autoriser l'opération dont il s'agit, car là les conditions sont les mêmes. On peut donc appliquer à l'avant-bras la loi de Brasdor, sanctionnée par l'Académie de chirurgie, et que nous avons reproduite précédemment (*V.* art. AMPUTATION) ; mais l'on peut dire en même temps avec Sabatier que « c'est le siége et l'étendue de la maladie qui doivent régler le lieu de l'amputation de l'avant-bras, et le précepte le plus sûr est de retrancher du membre le moins qu'il est possible. » (*Méd. operat.*, IV, 494, edit. de 1824.) On conçoit à peine cependant cette remarque de Louis : « De toutes les amputations, dit-il, celle que j'ai vu le moins réussir, toutes choses égales d'ailleurs, c'est celle de l'avant-bras. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*) Cela tenait probablement au mode de pansement par seconde intention qu'on suivait alors.

Le malade est placé sur le bord de son lit, ou bien assis sur une chaise. L'avant-bras est fixé dans la pronation et à demi fléchi ; le chirurgien se place au côté interne du membre, c'est-à-dire entre le corps du malade et le membre à amputer. (Sabatier, Bégin, etc.) Ceci cependant n'est pas de rigueur, et rien n'empêche au besoin d'intervertir ces positions. Toujours cependant le bras doit être écarté du tronc de manière que l'humérus fasse un angle droit avec ce dernier : un aide placé en dehors comprime l'artère brachiale au milieu du bras ; un autre soutient la main ; un troisième embrasse l'avant-bras avec ses deux mains jointes, et relève et tend les parties molles.

Méthode circulaire. *Premier procédé* (procédé ordinaire.) S'il opère sur le membre gauche, le chirurgien l'embrasse à pleine main de sa main gauche, un peu au-dessus de l'endroit où la section doit tomber ; au-dessous de ce point, s'il opère sur le membre droit. Le contraire pourrait avoir lieu s'il était gaucher. Il coupe les tégumens d'un seul coup, circulairement, jusqu'à l'aponévrose, à deux pouces environ au-dessus de l'endroit où l'on s'est proposé de scier les os. Il les dissèque avec rapidité en coupant les quelques brides celluleuses sous-jacentes à mesure que l'aide les soulève avec ses mains. Cette dissection doit être plus ou moins étendue, selon le volume de la région. Alors il coupe les chairs jusqu'aux os, au niveau du pli formé par la peau renversée. Dans cette première incision, il ne peut diviser que les chairs qui dépassent le niveau des bords antérieurs et postérieurs du cubitus et du radius, et celles qui sont placées sur la face antérieure de ce dernier. Pour couper celles qui couvrent les faces antérieures et postérieures de ces os, il est obligé de promener à différentes reprises la pointe de l'instrument sur ces faces et de l'enfoncer entre les deux os pour diviser les chairs qui remplissent l'intervalle qui les sépare. « La section complète des chairs, dit Boyer, est d'autant plus difficile que les muscles, étant très nombreux et n'étant unis entre eux que par un tissu cellulaire lâche, ils fuient pour ainsi dire devant le tranchant. Cette section des chairs est, comme on le voit, assez vétilleuse à cause de la présence des deux os qui cachent pour ainsi dire les parties molles, et de leurs adhérences aux surfaces de ces parties. On y parvient cependant en détail, c'est-à-dire en faisant revenir le couteau autour de chaque os, de manière à décrire un 8 de chiffre. M. Velpeau fait observer avec raison « qu'afin que les chairs ne fuient et ne s'affaissent pas au lieu de se laisser trancher, il faut que l'instrument les divise en sciant, et n'abandonne pas la face du radius avant d'appuyer librement contre le cubitus, qu'il doit aussi raser soigneusement, en se portant à la région palmaire, si on veut qu'aucune partie ne lui échappe et ne se reporte en arrière. » (*Ouv. cité*, p. 434.)

Boyer ajoute un précepte qui n'est pas suivi à la vérité, mais qui pourrait l'être avec avantage. « Lorsque, dit-il, cette division est faite, le chirurgien doit détacher avec un bistouri, dans l'étendue d'un demi-pouce au moins, les chairs qui sont adhérentes immédiatement aux os. » (*Malad. chir.*, t. xi, p. 185.)

L'aide doit relever les chairs coupées ainsi que nous l'avons dit. (*V.* art. Amputation.) Le chirurgien place la compresse fendue en trois à l'aide d'une pince à pansement, de la face palmaire à la face dorsale, et relève ainsi parfaitement les parties molles. « Afin de rendre plus facile, dit M. Bégin, l'introduction du chef moyen de la compresse fendue, le couteau peut, sans inconvénient, être porté de haut en bas, entre les deux os, afin d'inciser dans ce sens le ligament inter-osseux. » (*Méd. opér.*, ii, 975.)

Après avoir placé la compresse, l'opérateur incise le périoste ; et, pour que cette section ait lieu plus haut encore, on se trouve bien, d'après M. Bégin, de détacher, à la profondeur d'un demi-pouce environ, le ligament inter-osseux des bords correspondans du radius et du cubitus. Ces os deviennent alors plus saillans et peuvent être aisément sciés assez loin pour que, après l'opération, ils se trouvent entièrement recouverts par les parties molles environnantes. On scie alors les deux os à la fois en commençant par le radius ; on attaque aussitôt le cubitus, en élevant un peu la main, et l'on continue sur les deux os, mais l'on termine toujours par le ra-

dius. Une précaution importante pendant cette section, c'est que les aides tiennent le membre dans la pronation forcée. « Si l'on donnait à cette dernière partie une autre position, dit M. J. Cloquet, le cubitus se trouverait à côté ou presqu'immédiatement au-dessous du radius, et les deux os vacilleraient l'un sur l'autre. » (*Dict. de méd.*, IV, 451.) « Il importe, ajoute M. Bégin, de donner une attention spéciale à ce que la scie, dirigée bien perpendiculairement à l'axe du membre, ne fasse pas une section oblique, qui rendrait un des os plus long que l'autre. C'est aussi afin d'éviter cet inconvénient que le chirurgien les attaque en même temps. »

Du temps de Garengeot, pour scier les os de l'avant-bras, on s'y prenait exactement à l'opposé de ce qu'on fait de nos jours, et les choses n'allaient pas moins bien. « On prend, dit-il, une scie avec laquelle on commence d'abord les premières traces sur le cubitus; on incline ensuite la scie sur le radius, et on fait en sorte de finir par le cubitus, ou du moins on achève en les sciant tous les deux à la fois. » (*Ouv. cit.*, p. 459.) Louis voulait aussi qu'on commençât la section des os par le cubitus. (*Mém. de l'Acad. de chir.*)

Il reste alors à lier ou à tordre les artères. L'aide qui soutenait les chairs les abandonne entièrement et ôte la compresse. Le chirurgien cherche d'abord la radiale et la cubitale, qui se trouvent au côté interne et externe du moignon, au devant des os, puis les inter-osseuses antérieure et postérieure qui se rencontrent vers la partie moyenne. Quelquefois on doit lier aussi un rameau artériel assez volumineux qui accompagne le nerf médian. Du reste, ici comme dans toute autre plaie, on doit lier ou tordre tous les vaisseaux saignans. (*V.* LIGATURE.)

On ramène enfin la peau sur le moignon, et l'on réunit d'avant en arrière, de manière que les deux angles de la plaie répondent, l'un au radius, l'autre au cubitus. M. Bégin veut, pour la réunion, qu'on place deux compresses aux deux faces palmaire et dorsale du membre. (Pour le reste du pansement, voyez l'article AMPUTATION.)

Deuxième procédé (Dupuytren, J. Cloquet). Nous avons souvent vu Dupuytren amputer l'avant-bras d'après le procédé ordinaire, et nous ne l'avons jamais entendu parler d'un procédé à lui particulier. Les éditeurs de Sabatier cependant, et les rédacteurs des Leçons de Dupuytren attribuent à ce dernier le procédé suivant. Après avoir coupé et fait relever les téguments comme dans le procédé ci-dessus, l'opérateur glisse le couteau à plat le long de la face antérieure du cubitus, et ensuite sur celle du radius, de manière à comprendre au devant de lui toutes les chairs profondes de la face antérieure de l'avant-bras, que l'on divise en relevant le tranchant de l'instrument. La même manœuvre répétée en arrière termine l'isolement complet des deux os. (Sabatier, *ouv.* et *vol. cités*, p. 496.) M. J. Cloquet, de son côté, décrit un procédé analogue comme sien dans les termes suivans : « On met l'avant-bras en supination : le couteau étant tenu à plat, le tranchant tourné vers la main, en en porte la pointe sur le bord interne du cubitus, si on opère sur le membre droit, et on l'enfonce transversalement entre cet os et le muscle cubital antérieur; on le fait ensuite passer entre le ligament inter-osseux et les muscles profonds de la région antérieure de l'avant-bras, puis remonter le long de la face antérieure du radius, pour ressortir entre cet os et les muscles par un point diamétralement opposé à celui par lequel on l'a fait entrer, comme si on voulait tailler un lambeau; on tourne alors en avant le tranchant du couteau, et d'un seul coup on incise toutes les chairs qui sont placées au devant. On fait mettre l'avant-bras en pronation; on pratique la même manœuvre pour les muscles de la partie postérieure de l'avant-bras, qu'on divise au même niveau que ceux de la région antérieure; on coupe ensuite en dehors sur le radius le tendon du muscle long supinateur; on divise au milieu du ligament inter-osseux, et on achève l'opération comme à l'ordinaire. Quand on pratique l'opération sur l'avant-bras gauche, on enfonce le couteau transversalement du radius vers le cubitus. » (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 449.)

M. Velpeau a néanmoins trouvé que ce procédé a été pour la première fois publié par M. Hervez de Chégoin, et il le décrit sous le titre de *Procédé d'un anonyme*, et,

chose remarquable, M. Bégin, qui est un des éditeurs de Sabatier, le décrit à son tour dans ses *Nouveaux élémens de chirurgie* sans citer personne.

Troisième procédé (M. Bégin). « Dans un cas que je viens d'avoir sous les yeux, dit M. Bégin, la peau de l'avant-bras, épaissie et très dense, adhérait avec tant de force aux parties sous-jacentes, qu'il me fut impossible de la faire remonter à la manière ordinaire. Je fis alors tomber sur la première incision circulaire deux sections longitudinales, longues d'un pouce et demi, et correspondant aux deux bords de l'avant-bras. Les deux lambeaux étant alors relevés, le reste de l'opération ne présenta rien de particulier ; et les parties opposées des tégumens étant exactement réunies sur la ligne médiane, la cicatrisation eut lieu sans difficulté. » (*Ouv. cit.*, t. II, p. 976.)

Méthode a lambeaux. La méthode généralement suivie dans l'amputation de l'avant-bras est la méthode circulaire ; quelques personnes, cependant, ont proposé la méthode a un ou deux lambeaux. Grœfe et avant lui Verduin taillaient un lambeau sur la face antérieure du membre, et achevaient le reste circulairement, comme dans le premier procédé de la méthode précédente. D'autres, tels que Guthrie et Hennen, taillent deux lambeaux, l'un en avant, l'autre en arrière. (Sam. Cooper, *ouv. c.*) On reproche avec raison à cette méthode de faire courir le risque de blesser les artères radiale et cubitale au-dessus du point où elles sont coupées entièrement, en faisant le lambeau antérieur, ce qui peut donner lieu à des accidens, ainsi qu'en convient M. Guthrie lui-même. Boyer dit avoir vu souvent pratiquer l'amputation à double lambeau à l'avant-bras ; elle lui a paru et plus douloureuse et plus grave ; d'ailleurs, la guérison s'est toujours fait plus long-temps attendre que dans l'amputation circulaire. (*Ouv. et vol. c.*, p. 186.) Louis et avant lui Ruysch avaient déjà blâmé ce mode opératoire. M. Velpeau dit l'avoir mis deux fois en pratique, et s'être convaincu qu'il est généralement moins avantageux, quoique l'opération soit plus facile et plus promptement terminée. Le manuel opératoire du reste n'offre rien ici de particulier, il rentre complètement dans les principes exposés ailleurs. Si l'on adopte le procédé des deux lambeaux, chaque lambeau doit avoir 5 centimètres (2 pouces environ de longueur).

Méthode mixte. M. Baudens a combiné les deux méthodes précédentes, et il assure en avoir retiré de grands avantages. Il coupe la peau circulairement, et la dissèque comme à l'ordinaire ; puis il fait deux lambeaux des tissus musculaires, l'un en avant et l'autre en arrière, lesquels viennent ensuite matelasser mollement les surfaces osseuses du moignon. Il rapporte plusieurs cas remarquables de réussite par ce mode opératoire ; la guérison s'est opérée du dixième au quinzième jour, tandis que, par les méthodes ordinaires, la guérison n'est pas complète avant six semaines ou deux mois. Il faut noter que l'auteur a fait usage de la torsion des artères, ce qui a pu contribuer en partie aux réunions presque immédiates qu'il a obtenues. M. Baudens préfère la méthode mixte au tiers inférieur et au tiers supérieur du membre. Pour le tiers moyen, il adopte la méthode à double lambeau ci-devant indiquée, par la raison qu'ici la forme conique du membre étant très prononcée, la peau ne peut être que difficilement renversée pour faire la manchette, surtout si la maladie en a épaissi le tissu. Même dans ce cas, le double lambeau de M. Baudens diffère un peu de celui dont parlent les auteurs. « Je commence, dit-il, par faire deux lambeaux, l'un antérieur, l'autre postérieur, ne comprenant que la peau et la couche musculaire superficielle ; puis ces lambeaux, fortement tirés en haut, déterminent un cône musculaire sortant, à la base duquel je porte circulairement le couteau incliné en dedans, pour creuser le plus possible, et j'obtiens pour résultat un cône creux dont les os présentent le sommet. » (*Clinique des plaies d'armes à feu*, p. 564.)

2° Amputation dans la contiguité (*amputation huméro-cubitale*). On fait remonter à A. Paré l'origine de l'amputation de l'avant-bras dans l'articulation supérieure. Cet auteur rapporte effectivement (p. 509, édit. de Lyon, 1652) l'avoir pratiquée dans un cas de grangrène, mais il ne décrit pas le procédé qu'il suivit. Ce fait fut perdu pour la science jusqu'au dix-huitième siècle ; c'est alors que Brasdor

l'a exhumé, pour ainsi dire, et s'en est servi pour accréditer en quelque sorte cette amputation, qu'on avait crue jusqu'alors impraticable, et qu'il parvint à mettre en honneur. Ce qui en avait détourné les chirurgiens, c'est la forme anfractueuse de l'articulation. Brasdor lui-même y avait trouvé tant de difficultés pour l'exécuter qu'il avait été sur le point d'y renoncer. « De toutes les articulations des extrémités, dit Brasdor, celle de l'avant bras avec le bras paraît la plus difficile à détruire, ce qui vient de la multiplicité des éminences qui se reçoivent mutuellement, de leur agencement serré, de la longueur excédante de l'olécrane, et surtout de ce que cette apophyse étant dans la continuité du cubitus, on ne peut la soulever à mesure que l'on coupe ses attaches pour parvenir dans l'article, ainsi que cela est praticable à celui du genou, à raison de ce que la rotule, qui représente l'olécrane à l'extrémité inférieure, est séparée du tibia, auquel elle tient par un ligament flexible. Les premières expériences m'avaient presque fait renoncer au projet d'établir un procédé pour faire l'amputation dans cet article. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, II, 475, édit. c.)

Malgré les avantages que cet auteur attribue à cette amputation sur celle de la partie inférieure du bras, surtout sous le rapport de la gravité, les chirurgiens ne l'avaient point adoptée jusqu'à Dupuytren, qui l'a remise en honneur et la pratiqua un grand nombre de fois à l'Hôtel-Dieu. Sabatier appuya et accrédita davantage cette manière de voir. Boyer la rejetait complétement sans en donner la raison. « L'amputation de l'avant-bras dans la jointure du coude ne devant *jamais*, dit-il, être préférée à celle du bras, lorsque les parties molles qui recouvrent cette articulation sont saines, nous croyons pouvoir nous dispenser de rapporter ici les différens procédés imaginés pour cette opération, d'après la structure des parties et d'après les expériences faites sur les cadavres. » (*Ouv. c.* t. XI, p. 203.) Cependant, lorsque Boyer écrivait ces lignes, Dupuytren avait déjà pratiqué plusieurs fois avec succès l'amputation dans l'articulation du coude : ces faits n'étaient vraisemblablement pas arrivés à sa connaissance. Aujourd'hui les chirurgiens s'accordent à reconnaître l'utilité de cette opération, et elle a été pratiquée un grand nombre de fois avec succès.

Méthode à lambeau. *Premier procédé* (Brasdor). Le procédé proposé par Brasdor consiste à couper circulairement les tégumens en arrière, à faire un lambeau en avant de la longueur de deux travers de doigt, à entrer de ce côté dans l'articulation, et à couper successivement tous les ligamens. Le membre est ainsi enlevé sans l'emploi de la scie. Laissons parler l'auteur. « On étendra l'avant-bras. Un aide empoignera le bras au-dessus de l'article, et retirera les tégumens vers l'épaule. L'opérateur, placé au côté extérieur du membre, prendra le couteau droit à deux tranchans, il en appliquera le tranchant principal sur l'olécrane, un peu moins d'un travers de doigt au-dessous de l'extrémité de cette apophyse; il le détournera en dessous pour venir gagner, en coupant la peau, le condyle interne de l'humérus. Après cette première section, il en fera une seconde en menant le tranchant du couteau de l'endroit de l'olécrane où il a commencé au condyle externe, de manière que l'incision de la peau vienne finir sur le long supinateur, un peu moins de deux travers de doigt au-dessous d'une ligne qui, en parcourant transversalement la circonférence du membre, passerait par l'extrémité de l'olécrane; l'instrument se trouvera vis-à-vis la jonction du radius avec le condyle externe. On l'enfoncera jusque dans cette articulation, en en abaissant le manche pour épargner, dans cette coupe transversale, les chairs du pli du bras. Cela fait, l'opérateur plongera la pointe du couteau entre ces chairs et le radius, lui fera continuer sa route par devant et le plus près qu'il sera possible de cet os et du cubitus; la pointe en étant sortie, il en inclinera le tranchant pour finir obliquement la coupe, et former un lambeau d'environ deux travers de doigt. L'articulation paraît alors à découvert. On sépare facilement le cubitus d'avec l'humerus, et l'on finit par la section de l'attache de l'olécrane ou du tendon des muscles extenseurs de l'avant-bras. » (*Mém. de l'Acad. de chir.*, II, 474.) Ce procédé avait été mal apprécié, et re-

produit d'une manière si obscure dans plusieurs ouvrages qu'il était inintelligible. Il pourrait cependant être adopté sans trop de desavantage.

Deuxième procédé (Vacquier et Dupuytren). Vacquier a décrit dans sa thèse doctorale pour l'extirpation de l'avant-bras un procédé qui est l'inverse du précédent; il commence par faire un lambeau en avant, en le coupant de bas en haut, le fait relever, coupe circulairement le reste des tégumens, entre dans l'articulation d'avant en arrière et achève la séparation du membre. Sabatier dit que ce procédé appartient à Dupuytren, il ajoute que Vacquier discute la question de savoir s'il y aurait convenance de scier l'olécrane et de le laisser en place, mais qu'il ne la résout pas bien. Sabatier pense qu'il y aurait avantage à le scier. (*Ouv. c.*, IV, 525.) Chelius attribue ce procédé à Textor, dont il cite l'ouvrage (*Neuer Cheiron*, t. IV, p. 516). Il dit que ce chirurgien étendait l'avant-bras sur le bras pour faire le lambeau, et qu'il ne sciait point l'olécrane. (*Traité de chir.*, trad. de l'allemand par Pigné, 7e liv., p. 505.)

Troisième procédé (Sabatier, Dupuytren). En decrivant le procédé ci-dessus, Sabatier ajoute : « Je conçois probablement mal cette partie de l'opération. Il me semblerait plus facile de former le lambeau en enfonçant le couteau au devant de l'articulation de l'un des condyles à l'autre, comme dans l'amputation de la jambe à la méthode de Verduin ou de Sabourin, ou en pratiquant une incision transversale à l'endroit où on veut que ce lambeau finisse, et deux autres incisions à l'extrémité de celle-ci, comme dans l'amputation du bras dans l'article à la manière de Lafaye. » L'auteur ajoute qu'il faut scier et laisser en place l'olecrane. Ce procédé diffère du précédent, comme on le voit, d'abord par la manière plus methodique de tailler le lambeau, ensuite par la section de l'olécrane. On voit cependant que Sabatier ne l'avait jamais exécuté sur le vivant ni sur le cadavre, et que c'était par analogie qu'il en parlait; il ignorait vraisemblablement que ce même procédé avait été aussi imaginé et exécuté par le jeune Dupuytren. Les éditeurs de Sabatier décrivent de la manière suivante le procédé en question, qu'ils attribuent à Dupuytren.

« L'avant bras étant au tiers fléchi, un couteau droit à double tranchant est enfoncé transversalement au devant de l'articulation, de l'une à l'autre des tubérosités de l'humérus, et sert à tailler un lambeau avec les chairs de la partie supérieure de l'avant-bras. Ce lambeau étant relevé, la capsule articulaire, ainsi que les ligamens latéraux, sont coupés d'un second coup, et l'on termine l'opération soit en sciant l'olécrane, soit en coupant le tendon qui s'y attache. Les vaisseaux ouverts étant liés, le lambeau doit être replié d'avant en arrière sur l'extrémité inférieure de l'humérus, et maintenu dans cette position par de longs emplâtres agglutinatifs. Pratiquée sept à huit fois par M. Dupuytren, cette opération a été suivie de succès. Elle présente l'avantage toujours très grand de permettre de conserver une plus grande longueur du bras, et alors on gagne beaucoup à couper l'olécrane avec la scie, parce que, fixée à la cicatrice, cette apophyse continue de fournir une attache solide au muscle triceps brachial. » (*Ibid.*)

Ce procédé a été mis à exécution un grand nombre de fois depuis, tant en France qu'à l'étranger, et avec succès. A l'époque de la rédaction de ses leçons orales, Dupuytren l'avait déjà pratiquée douze fois. (T. II, p. 245, 2e édit.)

On peut voir les details d'un nouveau fait de ce genre apparenant au docteur Rizzoli de Bologne. (*Gaz. des Hôp.*, 1840, p. 26.)

Remarques. Nul doute que le procédé de Dupuytren ne soit préférable aux deux autres; il est en effet plus simple, plus précis, plus facile. On pourrait cependant se demander si la section de l'olecrane, qui complique et allonge l'opération, est réellement aussi utile qu on a voulu le supposer. Est-il exact de dire que l'absence de cette apophyse rend la cicatrice moins solide et permet au muscle triceps brachial de se retracter? Cette question ne pouvait être décidée *à priori*. Or, l'expérience a prouvé qu'il n'en était rien et que la cicatrice n'etait pas moins solide. Dans le fait de M. Rizzoli, l'olécrane n'a point été enlevee et les choses ne sont pas allées moins bien ; il en est de même d'un autre cas pu-

blié par M. Baudens. En conséquence, il n'est pas nécessaire de scier l'olécrane, et l'opération n'en est que plus simple et plus heureuse. C'est aussi l'opinion de M. Velpeau.

Méthode circulaire (Dupuytren). Dans les Leçons orales de Dupuytren, il est dit que, toutes les fois que l'état des parties ne lui permettait pas d'employer la méthode à lambeau, ce chirurgien pratiquait l'opération d'après la méthode circulaire avec tout autant de facilité; il l'exécutait de la manière suivante : « L'avant-bras doit être à demi fléchi, et le chirurgien placé au côté externe du membre. Une première incision est faite à trois travers de doigt au-dessous des condyles de l'humérus, et comprend les tégumens ainsi que l'aponévrose. Ces parties sont aussitôt relevées par un aide, et d'un second coup le chirurgien divise, au niveau de leur bord, les fibres musculaires jusqu'aux os. En remontant un peu le long de ceux-ci, et en détachant les parties molles de leur surface, on arrive à la jointure qui doit être ouverte par la section des ligamens latéraux et de la partie antérieure de la capsule. Le couteau pénètre alors sans difficulté entre les os, et l'opération est achevée comme dans le cas précédent, par la section de l'olécrane que la scie divise aisément. » (T. II, 244, 2e édit.) C'est probablement par inadvertance que M. Velpeau a décrit cette méthode comme sienne. Elle se trouve d'ailleurs rapportée aussi dans l'ouvrage cité de M. Bégin (II, 979). On comprendra d'ailleurs que ce mode opératoire est beaucoup plus simple et plus facile que les précédens. M. Velpeau fait observer en outre avec raison que la plaie est moins grave que par la méthode à lambeau, et qu'on devrait l'adopter de préférence à toute autre.

Méthode mixte (Baudens). La méthode circulaire et la méthode ovalaire ont été combinées et appliquées au coude par M. Baudens.

« 1° Le malade est assis sur une chaise un peu élevée; l'avant-bras est placé dans la supination, l'artère humérale est comprimée sur la partie moyenne de la face interne de l'humérus.

» 2° Tracer avec une plume et sur la peau un ovale commencé sur le bord antérieur du radius à cinq travers de doigt au-dessous du pli du bras, afin d'avoir ici moins de peau et un hiatus plus ouvert pour l'écoulement des humidités de la plaie.

» 3° Inciser sur les limites ainsi tracées les tégumens, et les relever jusqu'à douze ou quinze lignes de hauteur en coupant les brides celluleuses sous-jacentes.

» 4° Diviser d'un seul temps toute la masse musculaire jusqu'aux os, l'embrasser immédiatement de la main gauche, et la relever le plus haut possible de manière à déterminer un cône à la base duquel on porte le couteau, la lame inclinée en dedans, pour creuser et tomber d'aplomb entre les surfaces articulaires du radius et de l'humérus faciles à séparer, et achever la désarticulation en coupant les ligamens et les fibres du muscle triceps fixé au sommet de l'olécrane. Abandonnées à leur propre poids, les parties molles masquent largement la surface articulaire de l'humérus qui se trouve ainsi matelassée par un coussinet charnu et représente le sommet d'un cône creux.

» 5° Torsion des artères, » etc. (*Ouv. c.*, p. 581.)

L'auteur a pratiqué une fois cette opération sur un militaire avec un succès complet. Le malade guérit en quinze jours.

AVOINE. (*V.* Fécule.)

AVORTEMENT. L'avortement, appelé aussi fausse couche, blessure (*abortus*, ἐξαμϐλωσις), est défini par Baudelocque (t. II, p. 378) : l'expulsion de l'enfant avant le terme ordinaire de la grossesse; pour M. Velpeau (*Traité compl. de l'art des accouch.*, t. II, p. 386), c'est l'expulsion de l'œuf dans les six premiers mois de la grossesse. Nous aimons mieux dire avec Désormeaux (*Rép. gén. des sciences méd.*, t. IV, p. 457) et M. Guillemot (*Dict. des étud. méd.*, t. II, p. 266) : *l'avortement est l'expulsion du fœtus hors de la matrice à une époque de la grossesse où il n'est pas encore viable.* Autrefois on donnait différens noms à l'avortement, suivant l'époque à laquelle il avait lieu; dans les sept premiers jours de la grossesse, Aristote l'appelait *effluxion*; avant le quarantième jour, c'était l'*avortement*. Il fut imité par ses successeurs, et il n'y a pas plus d'un siècle que cette division régnait

encore dans les écoles, mais aujourd'hui il n'en est plus question. M. Guillemot (*art. cit.*) pense cependant qu'elle devrait être maintenue en modifiant les limites de chaque espèce. « La première espèce que nous admettrons, dit-il, s'étend jusqu'aux vingt premiers jours de la conception, c'est l'*avortement ovulaire;* dans la deuxième espèce, qui comprend jusqu'au quatre-vingt-dixième jour de la grossesse, l'avortement doit être dit *embryonaire;* enfin, dans une troisième espèce, où l'expulsion du fœtus est suivie de phénomènes semblables à ceux de l'accouchement, l'avortement est dénommé *fœtal.* »

L'avortement s'observe plus fréquemment dans les trois premiers mois de la grossesse qu'à une époque plus avancée; Mauriceau, Désormeaux, M. Velpeau, M. Guillemot, et tous les accoucheurs qui ont une pratique étendue, sont d'accord sur ce point. Si madame Lachapelle a dit que c'était à six mois d'abord, puis à cinq et à trois qu'on le rencontrait le plus souvent, c'est qu'avant ce dernier terme la fausse couche nécessite rarement l'entrée de la femme à l'hôpital, et c'est là que madame Lachapelle a recueilli presque toutes ses observations. On pense généralement que la fréquence de l'avortement dans les premiers temps de la gestation tient soit à la faiblesse des adhérences de l'œuf à la matrice, soit à l'afflux plus abondant du sang vers l'utérus pendant les périodes menstruelles. Morgagni a observé que le nombre des avortons femelles était plus considérable que celui des mâles, Désormeaux et M. Velpeau le croient également; mais le public est persuadé du contraire. Une observation superficielle a beaucoup contribué à propager cette opinion. En effet, les embryons du sexe féminin ont le clitoris très développé; et durant les deux premiers mois de la vie intra-utérine, il ne faut rien moins qu'un examen attentif pour ne pas le prendre pour la verge: or, cette méprise a eu lieu fort souvent; et peut-être n'est-il pas possible d'éviter l'erreur avant le quarante-cinquième jour.

Causes. Les unes sont *efficientes* et les autres *déterminantes.* Les causes efficientes sont les contractions de l'utérus et des muscles des parois abdominales; quant aux causes déterminantes, elles sont nombreuses : ce sont elles qui provoquent la matrice à expulser l'œuf. On les a divisées en *prédisposantes* et en *occasionnelles.*

§ I. Causes prédisposantes. Elles agissent lentement à l'insu de la mère, et donnent lieu à l'avortement qu'on appelle spontané. Elles prennent leur source : 1° dans les organes génitaux, le bassin et les parties environnantes; 2° dans un état général de la femme; 3° dans le fœtus et ses dépendances.

a. Dans les organes génitaux et le bassin. La métrite aiguë doit être placée au premier rang; viennent ensuite les diverses tumeurs qui peuvent se développer dans la matrice et ses annexes ou dans le bassin, telles que polypes, squirrhes et encéphaloïdes; les hydropisies de l'ovaire, les adhérences anormales des ligamens larges, ou des ligamens ronds, avec les parties voisines; les tumeurs osseuses, les vices de conformation par défaut du bassin, et tout ce qui peut nuire au développement de l'organe gestateur. Les vices de conformation par excès suivis de relâchement du col et de faiblesse de cet organe peuvent aussi être cause d'avortement. « J'ai pu constater, dit Désormeaux, la faiblesse et la laxité du col d'une manière très remarquable, chez une dame qui me consultait en raison de plusieurs fausses couches successives qu'elle avait faites. » (*Répert. gén. des sc. méd.*, t. IV, p. 458.) Il en est de même de l'atonie de l'utérus, qu'elle soit naturelle, ou produite par une leucorrhée abondante, ou par une fausse couche antérieure, et dans le dernier cas on la voit quelquefois se reproduire à la même époque de la grossesse, ce qui lui a fait donner le nom de *périodique* par quelques auteurs. On a vu encore la matrice trop distendue par de l'eau ou par deux fœtus, ne pouvoir plus se développer, et expulser les fœtus. On a observé que chez les filles mariées trop jeunes la matrice, qui n'avait pas acquis tout le développement nécessaire à l'extension qu'elle doit subir pendant la grossesse, se contractait avant le terme; que la même chose avait lieu chez les filles mariées trop vieilles par suite de la rigidité des fibres utérines, qui ne permettait pas à l'organe de s'étendre suffisamment. La contracti-

lité et la sensibilité trop grande de l'utérus sont suivies d'un résultat pareil, les époques menstruelles sont fréquemment suivies d'avortement; Boerhaave a dit que les neuf-dixièmes des avortemens avaient lieu au moment de l'écoulement des règles. « Si l'ovule, dit M. Guillemot (*art. cit.*, p. 269), arrive dans l'utérus quelques jours après le retour des règles, l'afflux du sang dans les parois de cette cavité détruit les faibles adhérences du produit de la conception, qui ne tarde pas à être entraîné au dehors. Cet effet se produit principalement chez les femmes pléthoriques et à menstruations abondantes. »

Le même auteur ajoute (p. 270) : « Le vagin, par son inflammation, n'est pas sans influence sur la marche de la grossesse. L'état variqueux de la muqueuse de ce canal donne lieu quelquefois à des hémorrhagies, qui presque toujours provoquent l'avortement. » Enfin, on comprend que, si la vaginite peut altérer la marche de la grossesse, il en sera de même de l'inflammation de la vessie et de quelques affections du gros intestin et du rectum, telles que diarrhée, dysenterie, constipation, hémorrhoïdes; que le péritoine et le tissu cellulaire sous-péritonéal du bassin ne pourront s'enflammer sans exposer le produit de la conception à de graves dangers. Quant à la rigidité excessive de la séreuse abdominale, considérée par Hanenschild comme cause d'avortement, nous croyons qu'elle ne pourra y contribuer que dans les cas d'épaississement, d'adhérences anormales ou de dégénérescence de cette membrane.

b. Causes prédisposantes dépendant d'un état général de la mère. La pléthore sanguine, une constitution forte, un grand embonpoint, exposent à l'avortement à cause des congestions utérines qui en sont ordinairement la suite. La faiblesse de la femme, naturelle ou acquise, empêche quelquefois la grossesse de parcourir ses périodes. Une nourriture trop peu abondante, les fatigues, les veilles continues et prolongées, les saignées trop fréquemment répétées et sans nécessité, les hémorrhagies spontanées ou traumatiques, sont autant de causes débilitantes qui ont une action funeste sur le produit de la conception.

c. Causes prédisposantes siégeant dans le fœtus et ses dépendances. 1° Dans le fœtus, les affections morbides de l'œuf donnent souvent lieu à l'avortement, surtout dans les premiers temps de la grossesse; le plus souvent, dans ces cas, le produit de la conception meurt. « Et de même, dit M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 392), que les fruits qui se flétrissent avant d'être complètement développés, se séparent et tombent à la moindre secousse de la branche qui les supporte, de même l'embryon ou le fœtus dans les animaux, doit se détacher et être bientôt expulsé de la matrice quand il a cessé de vivre. » D'autres fois le produit ne meurt pas, mais il cesse de se développer; de sorte qu'il ne consomme qu'une partie du sang qui se porte vers l'utérus. Celui qui est en excès engorge les vaisseaux de cet organe et le congestionne. Il entre en contraction après un temps plus ou moins long, les membranes se décollent et l'œuf est expulsé. « Il se passe à peu près ici ce que nous voyons arriver lorsque le nouveau-né ne peut consommer tout le lait sécrété par la mamelle : ce dernier organe s'engorge par l'afflux du liquide lorsqu'il ne peut s'écouler au dehors. » (Guillemot, *art. cit.*, p. 270.)

Les maladies du fœtus sont encore peu connues, mais elles sont suffisamment indiquées par les altérations pathologiques que présentent ses organes après l'avortement. Elles peuvent porter sur les poumons, le foie, les intestins, le cerveau. M. Velpeau a observé une adhérence pathologique de toute l'étendue des membres avec le tronc, chez un embryon de deux mois. J'ai vu, dit-il, des destructions ulcéreuses de la tête, du ventre, de la main. » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 392.) Les maladies du fœtus peuvent venir du père ou de la mère. Un sperme vicié par la débauche et l'abus du coït, ou mal élaboré, soit qu'il vienne d'un père trop vieux ou trop jeune, peut donner lieu à l'avortement. M. Guillemot cite l'observation d'une jeune dame qui avorta plusieurs fois sous cette influence; devenue veuve, elle se remaria et eut plusieurs enfans bien portans. La faiblesse générale de l'enfant et les vices de conformation peuvent également être suivis d'avortement.

2° *Dans les dépendances du fœtus*; celles-ci sont très souvent altérées. « Depuis que je m'occupe d'embryologie avec quelque suite, dit M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 592), j'ai observé plus de deux cents produits qui n'avaient pas dépassé le terme de trois mois, or je puis affirmer que sur ce nombre il y en avait au moins la moitié de malades. » Les affections des dépendances du fœtus portent : 1° *sur le chorion et l'amnios*, qui s'épaississent, deviennent opaques, rugueux, se couvrent de vésicules hydatiques et peuvent suppurer; 2° *sur le placenta*, qui peut se couvrir de fausses membranes (Robert, *Rev. méd.*, 1830, t. II, p. 240); être infiltré de pus (Cruveilhier, *Rev. méd*, 1830); être réduit à un nœud fixé à la matrice (*Obs. de Corby*, citée par M. Guillemot, p. 273, *art. cit.*), ou bien à une simple membrane (Morgagni, *idem*); enfin, quoique bien développé, et sans altérations pathologiques, le placenta, par son insertion sur le col utérin, est une cause manifeste d'avortement; 3° *sur le cordon ombilical*, qui peut être trop court et causer le décollement du placenta; les nœuds qu'on y rencontre quelquefois, la tension qu'il supporte lorsqu'il est entortillé autour du cou de l'enfant, l'oblitération de ses vaisseaux, sa rupture, son atrophie, peuvent s'opposer à la transmission du sang de la mère à l'enfant et être suivis de la mort de celui-ci.

§ II. Causes occasionnelles et mécaniques.

Ces causes sont nombreuses et variées. Parmi elles, on peut ranger les maladies nerveuses telles que l'épilepsie, l'hystérie; les convulsions, le tétanos, sont dans ce cas, parce qu'elles obligent aux mouvemens désordonnés; on peut ranger dans la même catégorie les maladies aiguës et chroniques de la poitrine accompagnées d'une toux vive et opiniâtre, toutes les maladies suivies d'efforts de vomissement, comme la péritonite, les phlegmasies aiguës et chroniques de l'estomac et des intestins, les hernies, l'iléus, etc.; la colère, la frayeur, une joie subite et la plupart des passions, l'impression des odeurs, l'asphyxie, peuvent bien être suivies d'avortement. Le *coït* peut, quoique rarement, déterminer le même résultat, c'est l'opinion de Mauriceau (*Mal. des femmes grosses*, p. 100). Dionis n'y croit pas, et M. Velpeau pense qu'il faut qu'une cause prédisposante agisse en même temps Tous les mouvemens un peu exagérés ou violens, tels que l'élévation des bras, les bâillemens, le rire et les cris immodérés; la danse, l'équitation, les voyages en voiture; les chutes sur le siége, les coups sur l'abdomen et sur les lombes, une commotion électrique, une décharche d'artillerie, peuvent faire avorter. L'observation citée par Mauriceau, d'une femme qui se laissa tomber d'un troisième étage sur un tas de pierres, se cassa le bras et n'avorta pas, et quelques autres dans ce genre, ne sont que d'heureuses exceptions. Dans ces cas, on a généralement considéré l'avortement comme dû au décollement des membranes et du placenta; mais M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 590) le croit impossible. On attribue la même influence à une vie oisive passée dans les plaisirs et dans les lectures frivoles, aux climats humides et malsains, aux périodes épidémiques, telles que le choléra, et à certains états atmosphériques. Les saignées, les bains entiers, les manuluves et pédiluves, chauds ou froids, les évacuans, les vomitifs, les purgatifs peuvent également déterminer l'avortement. Mais leur action est tellement incertaine à cet égard, qu'on ne doit pas craindre de prescrire une de ces médications dans le cours d'une grossesse si une maladie concomitante l'exige; seulement il faut agir avec prudence.

La saignée, faite avec mesure, loin de provoquer l'avortement, le prévient souvent; il y a des femmes qu'on est obligé de saigner plusieurs fois dans le courant de leur grossesse, surtout aux époques menstruelles, si l'on veut qu'elles aient une heureuse terminaison. Mauriceau, qui a recueilli beaucoup de faits anormaux (*Maladies des femmes grosses*, p. 104), en cite une qui fut saignée quatre-vingts fois, et qui n'accoucha pas moins heureusement; une autre qu'on saigna dix fois du pied sans inconvénient. Les évacuans déterminent plus souvent des inflammations d'intestins et la mort même que l'avortement. (De la Motte, *Traité complet des accouchemens*, p. 399; Velpeau, *ouv. cit.*, t. I,

p. 598.) M. Nicod a pu pratiquer avec succès l'amputation de la jambe chez une femme grosse de huit mois sans l'empêcher d'accoucher à terme. (*Bull. de la faculté*, t. v, p. 187.) M. Philippe de Reims, cité par M. Velpeau, a pu pratiquer la taille vésico-vaginale chez une femme dont on ignorait la grossesse et qui n'accoucha pas moins heureusement six mois après. Mais ces cas sont exceptionnels. Si l'on a pu administrer pendant la grossesse, sans résultats fâcheux, quelques purgatifs, il n'en serait pas de même de la *belladone*, du *seigle ergoté*, de la *sabine*, et de tous les médicamens qui agissent sur l'utérus, soit en l'irritant, soit en obligeant son corps à se contracter et son col à se dilater. Enfin, les manœuvres employées pour rompre les membranes, soit qu'on les emploie pour éviter plus tard l'opération césarienne, ou dans un but criminel, sont ordinairement suivies d'avortement. « Mais, dit Désormeaux (*ouv. cit.*, t. iv, p. 462), à l'époque de la grossesse où on les met en usage pour faire périr l'enfant, il n'est pas aussi facile de les exécuter qu'on pourrait le croire, et il arrive souvent qu'elles portent sur la matrice, et y font des lésions dont les suites deviennent funestes; ainsi, on voit survenir des métrites aiguës ou chroniques, des métrorrhagies, des carcinomes de l'utérus, qui n'avaient pas d'autre origine que de semblables pratiques. »

Au milieu de tant de causes abortives, on pourrait croire que la grossesse éprouve beaucoup de difficultés pour arriver à son terme; mais l'observation journalière prouve qu'il n'en est pas ainsi, car madame Lachapelle n'a observé que 116 avortemens sur 21,960 accouchemens. Au dispensaire de Westminster, 147 femmes sur 515 ont avorté. A Strasbourg, 55 sur 420. (Deubel, *Thèse*, Strasb., avril, 1834.)

§ III. Phénomènes et signes de l'avortement.

Les phénomènes de l'avortement varient suivant l'époque de la grossesse à laquelle on les observe.

a. Dans les vingt premiers jours, dit M. Guillemot, dans les deux premiers mois, suivant Désormeaux (*Rép. des sc. méd*, t. iv, p. 462), « il arrive quelquefois que l'œuf, qui est encore d'un petit volume, est expulsé entier et sans douleur, sans hémorrhagie remarquable. Le plus souvent, cependant, il y a des douleurs et une hémorrhagie accompagnée de caillots, dans lesquels l'ovule peut se trouver enveloppé, et échapper à un examen peu attentif; c'est ce qui a surtout lieu lorsque les membranes étant rompues, l'embryon sort isolé du placenta. Aussi les femmes croient assez fréquemment n'avoir eu qu'un retard suivi d'un retour douloureux et abondant des menstrues, tandis qu'elles ont réellement eu un avortement. »

b. Plus tard, à mesure que la gestation avance et que le volume du fœtus augmente, si l'avortement arrive sous l'influence de maladies chroniques ou de causes lentes, on voit survenir les mêmes phénomènes se passant dans le même ordre que dans l'accouchement naturel. Les premiers symptômes qui peuvent se manifester sans que pour cela l'avortement ait nécessairement lieu sont : une altération plus ou moins marquée dans la santé de la femme, consistant en tristesse, inappétence, nausées, fétidité de l'haleine, abattement général, lassitude, lipothymies, syncopes, horripilations et frissons suivis de chaleur; palpitations, froid des extrémités et de l'abdomen, pâleur, tuméfaction et lividité des paupières, affaissement et flaccidité des mamelles, suivis de tiraillemens dans les aines, dans les cuisses et dans les reins, puis de coliques et de pesanteur dans le bassin. Les seconds plus certains sont marqués par une hémorrhagie plus ou moins abondante, par des contractions et des douleurs utérines plus ou moins vives, par le ramollissement et la dilatation progressive du col. Comme le col n'est pas effacé, la cavité représente un cône dont le sommet est en haut et la base en bas, suivant la remarque de Delpech. Puis par la formation de la poche des eaux, la rupture des membranes, l'expulsion du fœtus, suivie de celle du placenta, le plus souvent dans les trois premiers mois, l'œuf sort tout entier. Plus tard il n'en est pas ainsi, l'œuf est trop gros, il se rompt avant de sortir; on a cependant vu l'expulsion totale avoir lieu à quatre, cinq et six mois sans rupture préalable de la poche. (Eyraud, *Thèse*, Paris, 1831. Deubel,

Thèse, Strasb., 1834.) Les phénomènes généraux n'ont pas toujours lieu lorsque l'avortement résulte d'une cause mécanique, violente ou instantanée ; alors quelques gouttes de sang sortant par le vagin, les douleurs lombaires, celles des aines et de l'utérus en sont les premiers symptômes. En général, dit Désormeaux (*loco citato*, t. IV, p. 463), « les symptômes de l'avortement se rapprochent d'autant plus de ceux de l'accouchement, que le terme de la grossesse est plus avancé; il en est de même des suites, telles que l'écoulement des lochies, la sécrétion du lait et la fièvre laiteuse. » On a cependant remarqué certaines différences : ainsi les pieds et les fesses se montrent plus souvent que dans l'accouchement. Sur 130 enfans nés avant sept mois, M. Dubois a rencontré 121 présentations de l'extrémité pelvienne, et seulement 1 sur 20 dans l'accouchement ordinaire, et en outre l'enfant vient quelquefois en double.

Lorsque le fœtus est mort, il est en général promptement expulsé. Cependant l'époque à laquelle cette expulsion a lieu est indéterminée. Les bonnes femmes disent que c'est au bout de neuf jours; quelquefois elle a lieu plus tôt, mais elle peut aussi avoir lieu beaucoup plus tard. Barbaut (*Cours d'acc.*, t. I, p. 167) dit qu'un fœtus mort à quatre mois environ ne fut rendu qu'à huit. Dans un autre cas il ne sortit que cinq mois après avoir cessé de vivre. M. Guillemot (*art. cit.*, p. 284) rapporte le fait d'un fœtus qui, ayant cessé de vivre à quatre mois par suite d'une chute sur les fesses que fit la femme, ne fut expulsé qu'à neuf mois. M. Velpeau (*loco cit.*, t. I, p. 404) dit: « J'en ai vu sortir un après vingt-huit jours, et dans un autre cas, la mort du fœtus étant survenue au sixième mois, huit mois se sont écoulés depuis cette époque et rien n'annonce que la fausse couche doive se terminer de sitôt. » Bien plus : on a vu des cas où le fœtus n'est sorti de la matrice qu'avec un autre fœtus qui avait continué de vivre quoique le premier fût mort, et d'autres où il n'a été expulsé que plusieurs années après les symptômes d'avortement. Alors il peut, comme on l'observe pour les brebis : 1° se racornir ou se couvrir d'une croûte calcaire, 2° être résorbé, 3° se décomposer. (Carus, *Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt phys.*, Leipzig, 1822.) « Enfin l'œuf peut se décomposer, se putréfier, et passer à l'état de gras de cadavres, ou acquérir une consistance presque pierreuse et se conserver dans l'utérus jusqu'à l'époque naturelle de la mort de la mère. D'autres fois l'utérus s'enflamme, suppure; il se forme des abcès qui s'ouvrent à la surface de l'abdomen, dans l'intérieur du conduit intestinal ou dans le vagin, et donnent issue au pus mêlé à la sanie résultant de la décomposition des chairs, et aux os séparés par la putréfaction. Mais ces deux dernières suites de la mort du fœtus se remarquent surtout dans les cas de grossesse extra-utérine et de rupture de matrice. » (Désormeaux, *loco cit.*, p. 464.) D'un autre côté, quoique le fœtus fût mort depuis long-temps, on a rencontré des cas dans lesquels la placenta avait continué de vivre et avait acquis un volume considérable.

Diagnostic de l'avortement. Il n'est pas toujours possible de dire si l'avortement va avoir lieu ; car, dans le cas où l'enfant est mort depuis un certain temps, la femme peut n'avoir aucune connaissance de l'époque à laquelle la mort a eu lieu, et présenter toute la série des symptômes que nous avons indiqués : or, ces symptômes peuvent être confondus avec ceux d'une fièvre grave. L'embarras sera encore plus grand si la mort du produit a eu lieu avant l'époque où les battemens du cœur sont palpables.

L'*hémorrhagie*, qui est un des signes les plus constans, n'est pourtant pas toujours suivie d'avortement. La thèse de M. Deubel (Strasbourg, 1834) nous en fournit des exemples. Et d'ailleurs la combinaison de l'hémorrhagie et des douleurs peut, dans les premiers mois de la grossesse, en imposer pour les symptômes d'une menstruation difficile. C'est en vain que J. Franck a cherché des caractères distinctifs dans la disposition de l'orifice utérin, qui, suivant lui, doit être entr'ouvert lors de l'avortement, et dans le caillot sanguin qui doit affecter la forme de la cavité utérine dans les cas de menstruation difficile.

Les douleurs lombaires et inguinales sont loin de caractériser l'avortement ; les

coliques rénales sont dans le même cas : « Mais, dit Désormeaux (*ouv. c.*, p. 465), on doit le regarder comme commencé lorsqu'elles se succèdent régulièrement, en se rapprochant de plus en plus les unes des autres et en se dirigeant vers le coccyx. Si le ramollissement du col utérin, sa dilatation graduelle, la proéminence des membranes pendant la douleur, et surtout l'issue de l'eau de l'amnios, ont lieu en même temps, on ne doit plus conserver de doute. J'ai cependant vu une fois ces phénomènes, qui s'étaient manifestés après une chute assez grave, n'être pas suivis de l'avortement, et l'accouchement qui se fit six semaines après amener à la lumière un enfant bien portant. » M. Gorgeret (*Thèse*, Paris, 1827) rapporte qu'une femme reçut des coups de pied sur le ventre, eut une perte, le col se dilata, l'avortement fut sur le point d'avoir lieu, cependant elle n'accoucha qu'à terme. Dans un autre cas, de M. Manoury (*Journ. des Progrès*, t. I), le col était dilaté, les membranes rompues avaient laissé échapper 2 onces de liquide, néanmoins tout se calma, et au terme de l'accouchement l'enfant était vivant et fort. Il suffit de connaître de semblables faits pour être très circonspect lorsqu'il s'agit de prononcer si un avortement qui se manifeste par quelques-uns de ses signes habituels va avoir lieu, car le liquide qui vient de la matrice peut être fourni par des hydatides ; ou bien dans une grossesse double, l'un des œufs peut s'être rompu sans que l'autre ait cessé pour cela de se développer.

Pronostic de l'avortement. Le pronostic de l'avortement a toujours été considéré comme plus grave que celui de l'accouchement. Hippocrate le premier a émis cette opinion comme résultant de l'observation, Mauriceau en a dit autant ; mais elle n'est vraie que dans certaines limites : car si l'on voit un certain nombre d'avortemens suivis de graves accidens, on en voit aussi d'autres qui se terminent très simplement et sans laisser de traces de leur existence. « C'est pourquoi, dit Désormeaux (*art. cit.*, p. 466), avant de porter un pronostic sur un avortement, il faut faire attention : 1° à l'époque où il se fait ; 2° aux causes qui le produisent, et 3° aux symptômes qui l'accompagnent.

a. Eu égard à l'époque où il se fait, en général le danger est d'autant plus grand qu'elle est plus rapprochée du terme de la grossesse. On en a donné pour raison que l'hémorrhagie était plus abondante, l'expulsion du fœtus plus difficile, la fièvre de lait plus forte, etc. Toutefois, sans prétendre avec quelques médecins que l'avortement est plus difficile dans les trois premiers mois que plus tard, on peut admettre qu'en raison de la possibilité de la rétention de la délivrance dans la matrice, et de l'épaisseur du col, qui alors n'est pas effacé et a même une certaine longueur, cet avortement pourrait être suivi de graves dangers, mais ce n'est pas la règle ordinaire.

b. Eu égard aux causes : celles qui agissent brusquement et avec violence rendent le pronostic plus grave que celles qui agissent lentement, quand il y a une prédisposition ; il en est de même des médications et des manœuvres qui ont pour but de provoquer la fausse couche, on les range même au nombre des causes les plus graves. En effet, l'avortement spontané se fait sans douleur et sans difficulté et n'est suivi d'aucun accident fâcheux ; seulement il se renouvelle, et c'est cette répétition plus ou moins fréquente qui donne lieu à diverses maladies : telles que dérangemens menstruels, développement d'affections organiques dans l'organe de la gestation, métrite chronique ; peut-être aussi dans ces cas prend-on la cause pour l'effet, et attribue-t-on à l'avortement des maladies qui en sont la principale cause. Quant aux accidens que peuvent déterminer les causes violentes, nous en avons déjà parlé lorsque nous avons traité de ces dernières ; et nous ajouterons encore ici que le moindre inconvénient qu'elles puissent causer, c'est cette predisposition qui par la suite empêche les femmes d'amener un accouchement à terme.

c. L'avortement est quelquefois compliqué de symptômes ou même de maladies concomitantes qui augmentent la gravité du pronostic ; l'hémorrhagie, les convulsions surtout sont très graves. Une inflammation des viscères de la poitrine, du cerveau ou de l'abdomen, la diarrhée ou la dysenterie qui accompagne une fièvre grave, une éruption exanthémateuse com-

me l'érysipèle, la rougeole, la variole même dans la période de convalescence, le rendent presque toujours mortel pour la mère. « M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 409) en a observé deux exemples en 1835 : l'une des malades était à la période de la desquammation d'un érysipèle ambulant, lorsque la fausse couche se déclara; l'autre était descendue des salles de médecine dans le service de chirurgie pour des abcès sous-cutanés suites de variole. » Sur vingt cas d'avortement observés par M. Serres pendant la petite vérole aucune femme n'a survécu.

Enfin, pour terminer ce qui est relatif au pronostic, on a dit d'après Hippocrate que l'avortement pouvait rétablir la régularité du flux menstruel, et Mauriceau a ajouté qu'il pouvait rendre fécondé une femme stérile, c'est-à-dire probablement une femme qui n'avait pas encore fait d'enfant, ou qui jusque-là n'avait pas pu en amener à terme. M. Velpeau pense (p. 409) que « la fausse couche ne peut être favorable qu'autant que l'utérus est trop peu perméable et trop dense pour se dilater en proportion des besoins de l'œuf, alors elle agit en diminuant un peu cette rigidité normale. »

Traitement. Il présente trois indications à remplir : 1° prévenir la fausse couche ; 2° favoriser l'expulsion de l'embryon ou du fœtus lorsqu'elle est inévitable ; 3° remédier aux accidens qui l'accompagnent et lui succèdent.

1° *Prévenir l'avortement* n'est pas chose facile, car avant tout il faut en connaître la cause. Non seulement il faut agir pendant la gestation, mais encore quelquefois avant la fécondation. « La femme a-t-elle une disposition à l'avortement; mène-t-elle une vie molle, consumée dans les plaisirs et les veilles, a-t-elle des mœurs sédentaires et retirées ; changeons ses habitudes, qu'elle mène une vie active à la campagne pour arriver à rétablir les conditions qui la rendent propre à l'œuvre de la maternité. Nos observations particulières, et la comparaison du nombre des avortemens qui surviennent dans la ville, avec celui des avortemens qui surviennent dans la campagne, nous ont appris à observer ce précepte. Les maladies qui s'opposent au développement régulier de la grossesse doivent être traitées avant le temps de la fécondation, car quelquefois il arrive que les moyens thérapeutiques à mettre en usage sont de nature à provoquer l'avortement : ainsi dans les divers déplacemens de matrice le repos et la position suffisent pour que la matrice reprenne sa place habituelle, dans laquelle elle se maintiendra à mesure que la grossesse avancera ; tandis que les pessaires seraient plus nuisibles qu'utiles, à cause de l'irritation qu'ils causent. » (Guillemot, *art. cit.*, p. 295.) Les cautères proposés par Zacutus doivent, ce nous semble, être rejetés pendant la grossesse. Il faut éloigner toutes les causes prédisposantes et occasionnelles et suivre les règles de l'hygiène dans toute leur rigueur. Les femmes faibles et lymphatiques doivent s'astreindre à un régime analeptique et garder le repos, ou ne prendre qu'un exercice modéré. Les femmes fortes et pléthoriques dont les menstrues sont ordinairement abondantes doivent être *saignées*. Dionis (*Tr. gén. des ac.*, p. 138) veut qu'on pratique la saignée huit jours avant la deuxième époque menstruelle : c'est en effet un excellent moyen d'arrêter l'avortement; mais il ne faut pas en abuser, de peur d'être accusé d'avoir produit un avortement qu'on n'aurait pu entraver. Si une femme a eu plusieurs avortemens consécutifs ; il est à craindre que sa nouvelle grossesse se termine de la même façon. Si la cause en est inconnue, il faut faire un examen attentif des organes génitaux, chercher à déplacer l'utérus avec le doigt pour s'assurer s'il jouit de la mobilité qui lui est propre, ou s'il est retenu dans un état de fixité plus ou moins prononcée par des adhérences qui s'opposent au développement ascensionnaire; car ici l'art est impuissant pour prévenir l'avortement et doit seulement combattre les accidents qui pourraient l'accompagner. Si la cause est héréditaire il sera encore fort difficile d'y obvier. La rigidité des fibres utérines, leur trop grande contractilité et la trop grande sensibilité de l'organe, seront encore avantageusement combattues par la saignée du bras, quelques applications de sangsues au siége et à la partie supérieure des cuisses, par les bains tièdes, les fomentations et les injections émollientes et anodines, et par les boissons délayantes et acidules; mais avant de mettre les saignées

locales et générales en pratique il faudra toujours examiner l'état du rectum et de la vessie. La constipation nuit aux fonctions de l'utérus, il suffit souvent de la faire cesser pour voir disparaître les coliques, les épreintes, la contraction des muscles abdominaux et surtout cette irritation communiquée à l'utérus par le voisinage du rectum ; on y remédie par quelques lavemens simples avec addition de deux cuillerées d'huile de lin ou d'olive, pris régulièrement tous les deux jours deux semaines avant l'époque oú l'avortement a eu lieu la dernière fois et pendant les deux autres semaines qui suivent. On agira de même toutes les fois que la constipation se montrera. M. Guillemot (*art. cit.*, p. 297) dit qu'il a eu beaucoup à se louer de cette méthode ainsi que de l'usage des légers purgatifs dont l'action se passe en partie sur le rectum, tels que les préparations mercurielles vantées par les Anglais. Le réservoir urinaire est-il irrité, on doit, à l'exemple de Mauriceau et de M. Paul Dubois, recourir aux moyens propres à calmer cette irritation: tels que les injections émollientes opiacées et camphrées; la saignée du bras, les applications de sangsues sur le bas-ventre, et les bains, viendront aprés. La faiblesse et la laxité des fibres du col, ainsi que l'atonie de l'utérus, réclament l'emploi des toniques, des fortifians et des ferrugineux, pourvu qu'il n'y ait pas de dispositions aux hémorrhagies; les bains froids, ceux d'eaux minérales, les injections, les fomentations aromatiques et astringentes seront très utiles. Dans les cas d'insertion du placenta sur le col, ou lorsque ce disque spongieux sera décollé en partie, et que cet état sera accompagné de perte, il sera le plus souvent impossible, quels que soient les moyens qu'on emploie, d'arrêter la marche de l'avortement; mais, par le repos, par quelques petites saignées révulsives, les boissons froides et astringentes et les injections de même nature, il sera quelquefois possible d'arrêter le décollement du placenta, et de conduire la grossesse jusqu'au moment où l'enfant sera viable, et de pratiquer alors l'accouchement provoqué. Désormeaux (*ouvr. cité*) dit qu'il a réussi dans un cas, mais que l'enfant n'a survécu que quelques heures. « Si la perte était abondante, dit le professeur Velpeau (*ouvr. cité*, t. I, p. 412), le *tampon* offrirait une ressource précieuse et beaucoup trop négligée par les modernes. Madame Lachapelle, Denman et autres en ont observé de bons effets. »

2° Lorsque la fausse couche est inévitable, qu'elle se manifeste par les symptômes caractéristiques, *il faut la favoriser;* on y parvient en suivant le travail comme dans un accouchement ordinaire : en saignant et même en tamponnant, si l'hémorrhagie est forte ; en enduisant le col avec de la pommade de belladone, ou bien en le mettant en contact avec des injections émollientes, s'il est dur, douloureux et peu dilaté; en administrant un peu d'opium à l'intérieur, si les douleurs sont trop vives, ou bien en donnant un bain entier. Le seigle ergoté ranimera des contractions trop faibles et trop éloignées. Il est inutile de chercher, à l'exemple de Levret (*Art des accouch.*, p. 547), à extraire le fœtus avec la pince à faux germe; il faut même bien s'en garder, surtout dans les trois ou quatre premiers mois, dans la crainte que l'embryon ou le fœtus ne sorte seul, et que la délivrance, qui est plus grosse que lui, ne soit retenue dans la matrice, et ne puisse être expulsée.

3° S'il y avait des accidens concomitans ou consécutifs, tels que hémorrhagie, convulsions, rétention du placenta dans l'utérus, etc., il faudrait y remédier comme nous le dirons à ces différens articles.

Avortement. (Médecine légale.)

Selon M. Orfila (*Méd. lég.*, t. I, p. 483) : « En médecine légale, on entend par *avortement* l'accouchement avant terme provoqué par des alimens, des breuvages, des médicamens, des violences ou par tout autre moyen. » Marc (*Répert. des sc. méd.*, t. IV, p. 474) le définit : « l'expulsion du fœtus produite à dessein avant le terme voulu par la nature. »

Le Code pénal actuel, art. 317, veut que l'avortement ait été accompli pour qu'on puisse en poursuivre les auteurs. Ainsi, il porte « que les individus qui auront fait avorter une femme enceinte, par un moyen quelconque, qu'elle y ait consenti ou non, et que la femme elle-même qui se sera

fait avorter en faisant usage des moyens qui lui auraient été indiqués soient punis de la réclusion.

» Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, sages-femmes ainsi que les pharmaciens qui auront indiqué ou administré ces moyens, seront condamnés à la peine des travaux forcés à temps, *dans le cas où l'avortement aurait eu lieu.* »

Ainsi, comme on le voit, la loi est beaucoup plus sévère à l'égard des personnes qui ont reçu la mission de guérir et non d'assassiner, parce qu'elles connaissent mieux l'action des moyens qu'elles emploient. Toutefois, on aurait tort de croire qu'il suffise qu'un avortement ait eu lieu sous l'influence d'une médication pour que le médecin puisse être poursuivi ; telle n'a point été l'intention du législateur. Tous les jours, en effet, une maladie aiguë peut se développer pendant la grossesse, et nécessiter l'emploi de moyens susceptibles de produire l'avortement ; et, si celui-ci a lieu, le médecin peut être un fort honnête homme, et ne doit point être poursuivi. Tant de causes, d'ailleurs, peuvent produire l'avortement qu'il n'est pas toujours possible d'en accuser la médication mise en usage.

En second lieu, nos lois actuelles n'adoptent point, comme le Code de Charles-Quint, un terme préfix (vingt semaines après la conception), nécessaire pour que le crime puisse être établi. Il suffit que l'on ait pu constater l'avortement.

Au reste, on est quelquefois obligé d'en venir à ce moyen extrême pour sauver la mère dans un cas de convulsions ou d'hémorrhagie utérine qui ne peuvent disparaître que sous l'influence de la déplétion de la matrice. Ne serait-il pas absurde d'inquiéter le médecin à ce sujet? Ce qu'on poursuit dans l'avortement, c'est l'intention accompagnée d'exécution. Ainsi, nous aurons à examiner les questions suivantes. 1° *L'avortement a-t-il eu lieu?* 2° *A-t-il été naturel ou provoqué?* 3° *L'avortement peut-il être simulé ou prétexté de la part de la femme dans l'intention de nuire à autrui, et surtout d'obtenir des dommages et intérêts?* 4° *Y a-t-il des cas où il soit permis de provoquer l'avortement chez une femme actuellement bien portante?*

Première question. L'avortement a-t-il eu lieu? La solution de cette question repose sur l'examen de la femme et du produit expulsé. — (A) *L'examen de la femme* ne peut mener à rien de concluant. Écoutons le docteur Marc à ce sujet : « S'il est presque impossible de reconnaître avec certitude les signes d'un accouchement à terme après le septième ou le huitième jour de l'expulsion, il doit être bien plus difficile encore de constater l'avortement; et cette difficulté doit augmenter en raison même du développement moindre du fœtus, de manière qu'avant les deux premiers mois de la grossesse, surtout lorsqu'il ne s'agit pas d'une primipare, il est impossible de déterminer, par l'examen de la femme, si un avortement a eu lieu. Du deuxième au neuvième mois, les signes de l'avortement deviennent de plus en plus distincts. Or ces signes sont les mêmes que ceux de l'accouchement à terme, sinon qu'ils sont beaucoup moins prononcés. » — (B) *Examen de l'enfant.* La première chose à faire et sans laquelle on ne peut rien conclure c'est de constater l'existence de l'avorton, appelé en jurisprudence le corps du délit. Or, ce n'est pas chose facile ; car le fœtus expulsé est aussitôt soustrait, et cela d'autant plus aisément que la grossesse est moins avancée : « L'examen dont il s'agit, dit M. Orfila (*Méd. lég.*, t. I, p. 492), ne présente aucune difficulté quand le fœtus biendéveloppé conserve ses formes ; mais si le produit expulsé est un embryon encore fort jeune il est facile de se méprendre, si l'on n'apporte pas la plus grande attention, et de le confondre avec un caillot de sang ou avec une production pathologique développée dans l'utérus. Pour éviter l'erreur, on placera la masse expulsée dans un vase rempli d'eau ; et l'on y projettera à plusieurs reprises de l'eau à l'aide d'une petite seringue, afin de détacher et de dissoudre les caillots de sang. Et on se gardera bien de comprimer cette masse avec les doigts, ou de la remuer avec un morceau de bois ou avec la pointe d'un couteau, dans la crainte de déchirer les objets et de perdre le fruit de toutes les recherches. » C'est la méthode du docteur

Marc. Alors on constate son âge d'une manière approximative, et on recherche s'il était viable, s'il a respiré, par les moyens indiqués aux articles Fœtus, Infanticide, etc.

Deuxième question. L'avortement a-t-il été naturel ou provoqué? Rien n'est plus difficile à résoudre que le dernier point de cette question : d'abord il faut être sûr que la femme a avorté, et avoir entre les mains le corps du délit; puis constater que l'avortement n'est pas le résultat d'une des mille causes que nous avons indiquées dans l'article précédent, comme pouvant y donner lieu. Alors les traces de sévices qui peuvent se trouver sur le corps du fœtus et de la mère, et surtout « la preuve testimoniale, dit le docteur Marc (*art. cité*, p *474*), peuvent faire établir qu'un avortement provoqué a eu lieu. » Les traces de sévices ne peuvent être produites sur le corps de l'enfant et sur les membranes que par des instrumens vulnérans, qui peuvent également avoir porté leur action sur la matrice et les parties environnantes; mais il n'est donné d'examiner les organes internes de la génération et les intestins de la femme que dans le cas où elle aura succombé. Or, le plus souvent ce moyen de solution manque; et, d'un autre côté, les maladies propres à l'œuf et aux organes voisins peuvent laisser sur le fœtus et sur les membranes des traces pathologiques très difficiles à distinguer de celles qui résultent d'une action mécanique extérieure. Si l'on trouvait dans la chambre de la femme des médicamens abortifs, tels que la rhue, la sabine, le seigle ergoté, etc., et un poinçon ou quelque autre instrument pointu portant ou non des traces de sang ou de rouille, « il faudrait alors s'informer, dit le docteur Marc (p. 480), si la femme a caché sa grossesse, si elle a cherché à acquérir des connaissances sur les moyens qui peuvent faire avorter; si, se portant bien d'ailleurs, elle a fait des préparatifs ou pris des arrangemens qui indiquent qu'elle s'attendait à garder le lit ou la chambre; si, sans indications, elle s'est fait saigner plusieurs fois pendant sa grossesse, si surtout elle s'est fait saigner par plusieurs chirurgiens sans leur déclarer qu'elle fût enceinte, et que déjà elle s'était fait saigner à plusieurs reprises; si elle a fait usage de drastiques, ou en général de prétendus abortifs, sans que ni elle ni ceux qui le lui ont conseillé puissent en motiver valablement l'emploi. » Le fait de l'accouchement provoqué pourrait alors prendre quelque consistance. Avant 1810, la preuve testimoniale divulguée par la femme elle-même pouvait encore éclairer la question. Car alors elle n'était point punie pour le fait d'avortement, mais aujourd'hui, qu'elle est punie de son méfait par la réclusion, la crainte de se compromettre l'empêchera de parler.

Tels sont les moyens à l'aide desquels on pourra parvenir à savoir si l'accouchement a été provoqué. Plusieurs auteurs veulent qu'on s'assure si l'enfant n'était pas mort dans l'utérus plus ou moins long-temps avant l'époque de l'expulsion, et qu'on tire de là des circonstances atténuantes en faveur des accusés.

Troisième question. L'avortement peut-il être simulé ou prétexté de la part de la femme dans l'intention de nuire à autrui, et surtout d'obtenir des dommages et intérêts? Cette question s'est présentée plusieurs fois devant les tribunaux; ici, il faut s'attacher à prouver que l'avortement a eu lieu, et examiner avec autant de circonspection que d'impartialité si les causes alléguées par la partie plaignante ont été suffisantes pour produire l'effet qu'on leur attribue. (Marc, p. 481.)

Quatrième question. Y a-t-il des cas où il soit permis de provoquer l'avortement chez une femme actuellement bien portante? Les opinions sont partagées à cet égard : les uns veulent *que dans le cas où la conformation du bassin est telle que l'on pourrait regarder comme certaine la mort de la mère et celle de l'enfant, si l'accouchement s'effectuait à terme*, on provoque l'accouchement à une époque de la grossesse où le volume de l'enfant n'est pas encore assez considérable pour trouver un obstacle insurmontable dans l'étroitesse du bassin. Ces principes sont adoptés par la grande majorité des accoucheurs, et la question médico-légale est résolue dans un sens favorable par Fodéré, Marc, etc. M. Capuron et d'autres l'ont combattue avec chaleur, en di-

sant qu'il est impossible qu'un accoucheur puisse affirmer d'avance quelles sont les dimensions exactes du bassin, et si un enfant à terme ne pourra pas traverser les détroits d'un bassin vicié ; qu'il n'y a point de parité à établir entre l'accouchement naturel, qui a lieu à sept ou huit mois de grossesse, et l'avortement provoqué à la même époque ; qu'en définitive l'opération césarienne, qui a sauvé près d'une femme sur trois (on pourrait même dire sur deux), et même la symphyséotomie, doivent être préférées à l'accouchement prématuré. M. Marc, dans les cas de cette nature, qui sont heureusement fort rares, pense qu'il vaut mieux provoquer l'accouchement à sept ou huit mois de grossesse, époque où l'enfant peut vivre, et même plus tôt si cela est nécessaire, que de laisser la mère et l'enfant exposés à une mort certaine, ou que de compter sur des opérations meurtrières. Seulement, en pareil cas, il faut prendre les avis de plusieurs confrères éclairés et s'entourer de toute la publicité possible afin d'éviter l'erreur, les reproches et la calomnie. En agissant de la sorte, on se mettra à l'abri de toute suspicion, et l'on ne se rendra coupable ni de délit ni de crime. (*Voy.* Bassin, Dystocie.)

Avortement provoqué.

Nous avons à nous occuper dans cet article de l'*avortement provoqué* dans les cas de rétrécissement extrême du bassin, et de la *provocation de l'accouchement*, que le fœtus soit viable ou non, dans divers états morbides de la mère ou de l'œuf. Il a été traité de l'*accouchement prématuré artificiel* pour vices du bassin au mot Dystocie.

« La défaveur croissante qui s'attache à l'opération césarienne et une connaissance plus exacte de ce qui se passe à l'étranger ont fait remettre en question parmi nous une solution que l'on croyait conforme à la morale et à la législation. Mais comment admettre qu'elle est une prescription de la conscience, quand on voit près de nous, dans un pays éclairé et de mœurs rigides, le même acte considéré comme un moyen de salut parfaitement licite. En effet, plus encore que la provocation de l'accouchement prématuré, la provocation de l'avortement devait naître en Angleterre ; car avoir recours à l'embryotomie plutôt que de pratiquer l'opération césarienne, et provoquer l'avortement lorsque le degré de rétrécissement du bassin ne permet pas de sauver la mère par le premier moyen, sont deux idées qui ont entre elles une connexion intime : la première manière de faire implique la seconde. Aussi la provocation de l'avortement proposée par W. Cooper ne tarda pas à être mise à exécution par S. Barlow, Hul, Headly, etc. ; et dès cette époque on considéra l'avortement et l'accouchement provoqué comme également licites. On n'a pas limité la provocation de l'avortement au seul cas de rétrécissement considérable du bassin, mais on l'a encore étendu aux cas de maladies pour lesquelles on a proposé et provoqué l'accouchement prématuré. On doit s'étonner que la provocation de l'avortement soit à peine naturalisée sur le continent et qu'elle y ait rencontré tant de résistance. En effet, on avait recours en France depuis longtemps à la ponction de l'œuf dans certains cas d'hémorrhagie utérine grave et de rétroversion de l'utérus irréductible. Aujourd'hui toute résistance a cessé, et depuis quelques années on a eu recours déjà plusieurs fois à l'avortement. Il faut donc reconnaître qu'il est des cas, heureusement peu nombreux, où le salut de la mère devenant inconciliable avec celui de son fruit, impose la pénible obligation de lui en proposer le sacrifice. La question difficile, délicate, c'est de déterminer quels sont ces cas. » (Jacquemier, *Manuel des accouch., et des maladies des femmes grosses et accouchées*, etc., 1846, t. II, p. 470.)

Ces cas appartiennent à diverses catégories que nous allons passer en revue :

A. 1° Mai et Osiander ont donné le conseil, qui a été quelquefois suivi, de provoquer l'accouchement dans le cas de mort du fœtus. On ne comprend pas comment cette pensée a pu se présenter à l'esprit d'un praticien, en présence d'un fait aussi commun que la mort du fœtus dans l'utérus sans qu'il en résulte de danger pour la mère, tant que l'œuf n'est pas divisé.

2° Denman a été bien mieux inspiré en appelant l'attention sur l'utilité qu'on pourrait en retirer, dans le cas de mort habituelle du fœtus, à une époque rapprochée du terme de la grossesse. Dans deux cas de cette espèce, il dit avoir provoqué l'accouchement avant l'époque à laquelle le fœtus cessait ordi-

nairement de vivre. Les enfants naquirent vivants et les suites de couches furent naturelles.

3° L'hydropisie de l'amnios est de toutes les maladies produites par la grossesse, celle qui paraît exiger le plus souvent la provocation de l'accouchement. Pour réparer une omission, nous allons faire ici l'histoire sommaire de cette maladie qui mérite à juste titre d'être rappelée à l'attention du praticien. C'est ce que vient de faire M. Oulmont dans un mémoire intéressant publié dans la *Revue médico-chirurgicale de Paris*, nos de décembre 1849 et de janvier 1850.

Les causes restent le plus souvent obscures. Les conditions d'âge, de constitutions, paraissent sans influence. On pourrait croire que les grossesses antérieures y prédisposent, car un très petit nombre de cas se rapportent à des primipares. L'influence de la grossesse double en est plus manifeste ; sur quatorze observations, la grossesse a été sept fois double et une fois triple. Les femmes dont les extrémités inférieures sont infiltrées pendant la grossesse n'y semblent pas plus sujettes que les autres. La maladie semble s'être produite dans un cas sous l'influence d'une disposition apoplectique et d'une forte pléthore ; dans un autre, à la suite d'une chute sur le bas-ventre. L'œuf ou le fœtus présentent quelquefois des altérations qui mettent en évidence la cause de la maladie. Dans deux cas l'amnios a été trouvé recouvert de fausses membranes analogues à celles qui se produisent dans l'inflammation des séreuses. Mais ne faudrait-il pas dans ces cas admettre plutôt une inflammation qu'une hydropisie de l'amnios. Dans un cas il existait sur le placenta une tumeur grosse comme les deux points (*Obs. inéd.*, service de M. Grisolle) ; dans un autre, le fœtus était anencéphale (M. Vigla).

L'hydropisie de l'amnios se développe généralement sans symptômes précurseurs. Dans quelques cas qui se rapportent plutôt à une véritable inflammation aiguë de l'amnios qu'à son hydropisie, une fièvre intense a précédé l'augmentation du ventre. Elle débute généralement vers le milieu de la grossesse ; si des douleurs lombaires et hypogastriques ont déjà été ressenties lorsque le développement du ventre fixe l'attention, elles ne se distinguent guère de douleurs semblables qui accompagnent assez souvent la grossesse. Le développement insolite du ventre, auquel viennent bientôt s'ajouter des douleurs vives, se fait souvent d'une manière assez rapide, en quinze jours, un mois, très rarement en six semaines ou deux mois. Seulement il peut être tel que les parois du ventre, excessivement amincies, semblent menacer de se rompre. L'utérus en se développant conserve la forme qui lui est propre, c'est-à-dire que le ventre est plus développé dans le sens antéro-postérieur que dans le sens latéral ; les flancs et les hanches sont dégagés. Ce signe suffirait pour faire distinguer l'hydropisisie de l'amnios, de l'ascite et des hydropisies enkystées. Mais comme la fluctuation généralement facile et très superficielle a pu conduire à une méprise aussi fâcheuse que de faire pratiquer la paracentèse, on ne doit pas négliger de constater l'état du segment inférieur de l'utérus dont la paroi est aussi très mince, fluctuante ; il faut aussi constater le ballottement, et si le fœtus est vivant, les mouvements actifs ou les battements du cœur. Si les douleurs hypogastriques et lombaires ont été plusieurs fois le premier symptôme, en général elles ne sont devenues vives que lorsque l'utérus avait déjà acquis une augmentation considérable ; mais alors elles deviennent de plus en plus vives et s'irradient à tout le ventre à mesure qu'il s'accroît. Elles présentent fréquemment des exacerbations qui coïncident souvent avec des contractions utérines partielles irrégulières, inefficaces, qui ne produisent aucun effet sur le col, ou seulement un peu de dilatation à la longue ; il survient bientôt de la dyspnée et de la fièvre. Souvent les membres inférieurs s'infiltrent, et l'état de la malade devient grave, si d'une manière ou d'une autre on n'obtient pas la déplétion de l'utérus.

Dans les cas où l'accumulation se fait le plus lentement possible et où la distension n'est pas extrême, la grossesse peut arriver à terme, et l'accouchement met fin à la maladie. Si la sécrétion morbide est très active, un accouchement prématuré arrive assez souvent avant que la santé de la mère soit sérieusement compromise ; tantôt il se déclare par la rupture brusque de l'œuf avant l'apparition des contractions ; tantôt celles-ci, après avoir été

d'abord lentes et irrégulières, deviennent franches. Malheureusement les choses ne se passent pas toujours ainsi ; le travail ne se déclare pas ou il est tout à fait inefficace, tandis que la fièvre, la suffocation et l'épuisement font des progrès. Dans plusieurs cas, où l'expulsion a été tardive, et dans quelques uns de ceux où l'art est intervenu tardivement, les femmes ont succombé peu de temps après l'accouchement.

En présence de ces faits, on ne peut guère hésiter à donner une approbation entière aux conclusions du mémoire de M. Oulmont, savoir : Qu'on ne doit pas considérer la provocation de l'accouchement comme une ressource, qu'il ne faut employer que dans les cas extrêmes, mais qu'elle est indiquée dès qu'apparaissent les accidents dépendant d'une accumulation trop grande de liquide dans l'amnios. En effet, les moyens les plus propres à calmer les accidents, les émissions sanguines, les bains, les opiacés ont bien pu dans quelques cas calmer momentanément les douleurs, l'anxiété ; mais l'hydropisie, au lieu de s'arrêter ou de diminuer, a continué à faire des progrès. En agissant assez tôt, on ne fait courir à la femme d'autres dangers que ceux de la parturition ordinaire. De plus, les faits analysés par M. Oulmont prouvent que si le fœtus est déjà viable, comme c'est le cas ordinaire, on a d'autant plus de chances de le voir naître vivant qu'on agit à une époque plus rapprochée du moment où commencent les accidents dus à l'excès de distension des parties de la mère.

L'observation recueillie par M. Oulmont soulève en outre une question médico-légale probablement unique dans les fastes de la science. La jeune femme qui en fait le sujet était devenue enceinte pendant l'absence du mari. Fallait-il refuser de secourir efficacement cette femme? MM. Velpeau et Danyau, appelés en consultation par M. Oulmont, ne le pensèrent pas.

B. Les accidents de la grossesse propres à la mère qui peuvent exiger la provocation de l'accouchement sont plus nombreux :

1° Dans des cas de *rétroversion irréductible*, menaçant de compromettre très prochainement la vie de la mère, on a pratiqué avec un trocart la ponction de l'œuf par l'anus (*Viricel*), par le vagin (*Sourel*, *Cràninx*). De ces trois cas deux ont été heureux. Il n'est pas toujours absolument impossible d'arriver à l'œuf à travers le col. Dans un cas très grave où M. Legendre avait appelé en consultation M. Jacquemier et M. Velpeau, celui-ci put introduire dans le col, élevé au-dessus du pubis, une sonde d'homme. Après avoir vainement essayé de réduire l'utérus par la double action d'abaisser le col et d'élever le fond, il perfora l'œuf non par accident comme on l'a publié, mais bien volontairement. La femme, après quelques accidents, se rétablit heureusement.

2° (Pour les cas d'hémorrhagie utérine qui peuvent exiger la ponction de l'œuf, (voyez MÉTRORRHAGIE).

3° Les *convulsions* autres que l'*éclampsie*, c'est-à-dire les accidents *hystériques*, *cataleptiques choréiques*, qui se sont montrés chez quelques femmes enceintes avec une grande intensité et beaucoup de persistance, ne menaçaient cependant pas assez sérieusement l'existence pour exiger la provocation de l'accouchement, à moins qu'on ne range dans ce cas l'observation si souvent citée de la Clinique de Pavie, qui, en effet, se rapporte plutôt à l'hystérie compliquée de vomissements opiniâtres qu'à l'éclampsie. (Pour cette dernière, voyez ÉCLAMPSIE.)

4° Les vomissements sympathiques de la grossesse, habituellement innocents, peuvent cependant dans quelques cas compromettre l'existence de la mère. Pour ne parler que de faits assez récents, nous rappellerons les deux cas de mort où Dance a trouvé entre l'utérus et l'œuf de la matière purulente. M. Chomel a observé un cas semblable. M. P. Dubois, qui mentionne ce fait, dit avoir vu en peu d'années huit cas de mort à la suite de vomissements opiniâtres. Des altérations cadavériques appréciables n'ont été trouvées que dans le plus petit nombre des cas. Il importe de bien apprécier les symptômes que présente cette maladie lorsqu'elle devient grave. M. Dubois (*Union médicale*, 1848) les divise en trois périodes. Dans la première, vomissements opiniâtres répétés avec une grande fréquence à toutes les époques de la journée. Ils ont pour conséquence le rejet de la totalité ou de la preque totalité des aliments et même des liquides ingérés dans l'estomac. Et alors apparaissent l'affaiblissement, l'amaigrissement et une notable altération des traits.

La deuxième est caractérisée par la fréquence du pouls, une soif vive et une altération remarquable de l'haleine. La troisième est marquée par des accidents cérébraux. La malade éprouve des hallucinations, des douleurs névralgiques intolérables, des troubles dans la vision. Et enfin il survient une espèce de sommeil comateux, précurseur d'une mort prochaine.

D'après ce qui précède, on comprend qu'après avoir essayé vainement de tous les moyens propres à calmer les vomissements, on ne doit pas attendre les symptômes de la troisième période, ni même tous ceux de la seconde, pour proposer la provocation de l'accouchement, si cette opération doit effectivement mettre fin à ces accidents formidables. On est autorisé à croire qu'il en sera ainsi si les vomissements sont exclusivement sympathiques de la grossesse et non liés à quelques inflammations viscérales. On y a déjà eu recours un assez grand nombre de fois pour des vomissements opiniâtres. Mais toutes les tentatives n'ont pas été heureuses, M. Dubois (*loc. cit.*) cite un cas où il décolla les membranes ; l'avortement eu lieu, et à la suite de l'amélioration, mais momentanément seulement, car les vomissements reparurent et la malade succomba. Une des malades opérées par M. R. Lee a succombé. Merriman cite aussi un cas malheureux. Mais les cas heureux sont en beaucoup plus grand nombre. La plupart appartiennent à la pratique anglaise et laissent le plus souvent à désirer plus de détails.

C. Nous allons passer en revue quelques unes des maladies étrangères à la grossesse pour lesquelles on a proposé ou entrepris la provocation de l'accouchement Nous n'avons rien à ajouter à la question que soulèvent les vices de conformation ou l'obstruction du bassin, qui ne laissent pas d'autres ressources que l'opération césarienne.

1° Nous devons ranger dans une première catégorie les maladies chroniques qui sont aggravées par le développement de l'utérus. Une femme grosse de six mois, portant une tumeur volumineuse de l'ovaire, éprouva une telle difficulté de respirer, que M. R. Lee crut devoir provoquer l'avortement. Le succès couronna son entreprise. Il rapporte l'histoire de quatre femmes enceintes affectées de maladie du cœur, qui, après avoir beaucoup souffert de suffocation, moururent avant la fin de la grossesse. Ces cas, rapprochés de ceux où des femmes affectées de maladies du cœur, d'anévrismes, d'hydropisie de la poitrine ou du ventre, et menacées de périr suffoquées, et heureusement soulagées par l'accouchement prématuré survenu spontanément, donnent une idée des avantages qu'on pourrait retirer de la provocation de l'accouchement dans des cas analogues. Les déformations de squelette qui ont pour effet de rétrécir les cavités thoraciques et abdominales sont dans le même cas. M. Depaul a rappelé un fait d'asphyxie chez un rachitique qui présentait une déformation de ce genre.

2° D'après quelques faits on pourrait penser que la provocation de l'accouchement a une influence heureuse sur la terminaison du choléra.

3° Les phlegmasies aiguës, les fièvres éruptives, n'admettent pas la provocation du travail, car ces maladies s'aggravent presque toujours par le fait seul de l'accouchement.

La ponction est le procédé opératoire qui convient généralement aux cas que nous avons passés en revue. (Pour les procédés opératoires, voyez Dystocie).

AXILLAIRE. (*Voy.* Aisselle au *Supplément.*)

AZOTE. (*Voy.* Gaz.)

AZYGOS (blessures et rupture de la veine). (*Voy.* Veines et Plaies.)

B

BAIN, s. m. *Balneum*, λουτρον, βαλανειον. On entend communément par bain l'immersion du corps ou d'une partie du corps dans l'eau; ce qui constitue les *bains simples*; *généraux* ou *partiels*. Mais on a étendu la signification du mot particulièrement en thérapeutique, et l'on a appliqué la même dénomination à l'immersion dans l'eau vaporisée (*bain de vapeur*), dans d'autres liquides que l'eau ou dans l'eau chargée de différents principes (*bains médicamenteux, bains d'eaux minérales, bains de mer*); à l'application de diverses substances chaudes, sèches ou humides à une plus ou moins grande surface du corps (*bains de sable, bains de marc de rai-*

sin, etc.); enfin à l'échauffement de l'atmosphère dans laquelle on fait séjourner le corps (*bains de chaleur*), et même à l'exposition des parties dépouillées de vêtemens à l'air libre (*bains d'air*). (Rostan, *Dict. de méd.*, t. II, p. 542.)

Nous ne nous occuperons dans cet article que des bains liquides généraux et partiels, ainsi que des bains médicaux.

« Les effets communs des bains, quelle que soit leur température, sont les suivans. 1° Tous les bains forment autour du corps de l'homme une atmosphère plus pesante, plus dense que l'air, et qui présente dans une étendue déterminée un plus grand nombre de molécules au contact du corps ; c'est pour cela, et à cause de sa plus grande capacité pour le calorique, qu'à température égale l'eau nous fait éprouver, à un plus haut degré que l'air, les sensations de chaud et de froid : la soustraction ou l'addition du calorique se fait donc beaucoup plus rapidement dans l'eau que dans l'air. C'est sans doute cette même densité de l'eau qui fait éprouver à certaines personnes une espèce d'oppression à l'épigastre et les empêche de prendre des bains entiers. Cette oppression épigastrique est néanmoins beaucoup plus fréquemment produite par la sensation à laquelle donne lieu la température. 2° Les bains empêchent le contact de l'air sur la peau, et s'opposent aux effets d'ailleurs peu connus de la décomposition de ce fluide. 3° Les bains fournissent à l'économie, par le moyen de l'absorption, plus ou moins d'eau suivant leur température. 4° Certaines espèces de bains (*les bains chauds*) agissent plus ou moins sur la peau par une espèce d'imbibition de l'eau qui gonfle cette membrane, la ride, la macère, l'assouplit, l'adoucit, la rend sans doute plus impressionnable ; tandis que d'autres espèces de bains (*les bains froids*) la rendent sèche, peu souple, peu impressionnable, quelquefois même, suivant Marcard, dure et écailleuse chez les enfans. 5° Les bains agissent par la sensation que déterminent les diverses températures auxquelles ils sont pris. » (Londe, *Nouveaux élémens d'hygiène*, 2e édit., t. II, p. 446.)

Des bains froids. On entend par bain froid le bain pris à la température des rivières pendant l'été. On pourrait à plus juste titre le nommer *bains frais*, car on y cherche plutôt la sensation agréable de fraîcheur, que celle toujours pénible de froid.

Apprécions les effets du bain froid sur l'homme.

« M. Bégin a pris, du 12 au 20 octobre 1819, neuf bains froids en se jetant dans la Moselle, sous les remparts de Metz, à huit heures du matin, par une température qui varia du 2e au 3e degré du thermomètre de Réaumur. Après avoir décrit les phénomènes dus au refoulement des liquides dans les grandes cavités, cet observateur s'exprime ainsi : « Après deux ou trois minutes au plus, le calme renaît et succède à cet état pénible et presque insupportable ; la respiration s'agrandit, le thorax se dilate, les mouvemens sont redevenus libres et faciles, la chaleur se répand sur la peau, toutes les actions musculaires sont vives, légères et assurées ; on croit sentir que les tégumens et les aponévroses sont appliqués avec plus de force sur les muscles, et que ceux-ci même soutenus agissent avec plus de précision, plus de force, plus d'énergie que dans l'état naturel ; bientôt une vive rougeur couvre toute la surface du corps ; une sensation très prononcée et très agréable de chaleur se répand sur la peau ; il semble qu'on nage dans un liquide élevé à 30 ou 36 degrés de chaleur ; le corps semble vouloir s'épanouir, afin de multiplier les surfaces de contact : le pouls est plein, grand, fort, régulier ; peu de sensations sont aussi délicieuses que celles qu'on éprouve en ce moment ; tous les ressorts de la machine animée ont acquis plus de souplesse, de vigueur et de fermeté qu'ils n'en avaient précédemment ; les membres fendent avec facilité le liquide, qui ne leur offre plus aucune résistance ; on se meut sans efforts, avec vivacité et surtout avec une légèreté inconcevable. Cette sensation, ou plutôt cet état, dure quinze ou vingt minutes : le bien-être diminue ensuite graduellement, et bientôt le froid se fait ressentir. Alors, si l'on ne s'empresse de sortir de l'eau, des frissons et, bientôt après, un tremblement général s'emparent de la machine ; les mouvemens deviennent si pénibles que certaines personnes courraient le danger de se noyer, surtout lorsque le bain se prend dans un

fleuve profond. Il ne faut donc jamais attendre le renouvellement complet du froid et la chute entière de la réaction. En sortant un peu auparavant, on n'éprouve aucune sensation désagréable ; et, en passant de l'eau à l'air, la mutation presque insensible occasionne plutôt un sentiment de chaleur que de froid, malgré le vent et malgré l'évaporation du liquide qui recouvre la peau. On observe un fait fort remarquable, c'est que les tégumens sont presque insensibles au contact des corps : ce phénomène est tel, que le passage du linge avec lequel on s'essuie n'est pas senti ; et il est arrivé plusieurs fois que, dans cet état d'orgasme et de constriction du derme, des frictions assez rudes pour enlever l'épiderme n'ont produit aucune sensation perceptible. Il semble qu'on se rapproche alors de l'état de ces peuples septentrionaux qu'on voit demeurer étrangers aux sensations les plus vives et même aux blessures les plus cruelles.

» M. Bégin a observé que pendant les premiers bains qu'il a pris la réaction a été plus prompte que dans les derniers ; mais que, dans ceux-ci, elle a été plus durable. Il n'a pu supporter le bain en y entrant lentement et en y restant dans l'inaction. On peut supposer que c'est à l'exercice qu'est due l'innocuité d'une espèce de bain si dissemblable des agens hygiéniques. Enfin quand M. Bégin s'est jeté dans l'eau immédiatement après une promenade assez longue pour exciter la rougeur de la peau, et même couvrir celle-ci de sueur, loin d'en éprouver quelque inconvénient, il a remarqué que la réaction était plus prompte, plus facile et plus complète. Cette manière d'agir pourrait, chez beaucoup de sujets, avoir de graves dangers. » (Londe, *ouv. cit.*, t. II, p. 449 et suiv.)

Les effets éprouvés par M. Rostan sont loin de s'accorder avec ceux dont M. Bégin vient de nous faire le tableau. « Au commencement du mois de mars, dit-il, par un temps serein, frais et piquant, le thermomètre étant descendu à 0° durant la nuit, après avoir fait une course à pied qui avait procuré le sentiment d'une douce chaleur, mais qui n'avait pas procuré la sueur, je me suis baigné dans la Seine, dont l'eau était environ à 5° 0. Aussitôt après mon entrée dans l'eau je fus saisi d'un froid très vif marqué par une horripilation générale, d'un tremblement de la mâchoire inférieure, d'une douleur de tête assez forte et d'un engourdissement de tous les membres. J'exécutai des mouvemens qui, au lieu d'être suivis de l'augmentation de la chaleur, semblèrent au contraire augmenter sa déperdition en renouvelant l'eau ambiante : cette eau était néanmoins déjà renouvelée par son cours ordinaire (circonstance qui doit fixer l'attention des médecins dans l'usage du bain froid); mais ce renouvellement se faisait sans doute d'une manière moins rapide, moins prompte. Quoi qu'il en soit je ressentais moins de froid en restant immobile qu'en nageant. Au bout de quelques minutes j'éprouvai une douleur de tête plus forte, une épigastralgie assez violente, des douleurs vives et des contractures dans tous les muscles et dans toutes les articulations ; des crampes se déclarèrent et je devins bientôt tellement roide, engourdi et endolori qu'il me fut impossible de rester plus de cinq à six minutes dans l'eau. Au sortir du bain l'horripilation n'avait pas cessé ; la périphérie du corps paraissait diminuée d'étendue ; les membres étaient sensiblement plus minces ; la peau était couverte de plaques violettes comme celles que l'on remarque chez les anévrismatiques, signe non équivoque de la gêne de la circulation extérieure. Les yeux étaient caves, le nez effilé, les lèvres violettes, le visage pâle et jaunâtre, les oreilles et le lobe du nez livides, la mâchoire inférieure tremblante ; le cœur battait avec assez de force ; le pouls était petit, concentré et fréquent ; la respiration était accélérée et gênée, un sentiment de déchirement et une oppression sensible se faisaient sentir sous le sternum ; la bouche était amère et pâteuse, l'épigastre toujours douloureux, l'appétit nul, la soif peu prononcée, les urines pâles et abondantes ; la tête continuait à être embarrassée, les mouvemens étaient difficiles. Je me trouvai fort heureux lorsque je fus essuyé et vêtu. Néanmoins plusieurs des phénomènes décrits persistèrent une partie de la journée, la pesanteur de tête, l'inappétence et l'engourdissement des membres se prolongèrent assez tard ; enfin une réaction puissante s'établit, et dans

la nuit une chaleur âcre et piquante, une agitation vive et qui me forçait de souvent changer de place, se manifestèrent et empêchèrent le sommeil. » (Rostan, *Dict. de méd.*, t. IV, p. 544 et suiv.)

Il est facile de se rendre compte en partie de la différence dans les effets ressentis par MM. Bégin et Rostan, ce dernier n'ayant pu supporter l'immersion dans l'eau aussi long-temps.

Relativement aux effets consécutifs : « Le bain froid, dit M. Rostan, lorsqu'on peut le supporter et qu'il ne donne lieu qu'à une réaction modérée, fortifie la constitution en redoublant l'énergie des organes, en consolidant les tissus, en empêchant les pertes occasionnées par la transpiration, en augmentant l'activité du système digestif, et par conséquent en facilitant les moyens de réparation ; mais il peut avoir chez les sujets faibles ou irritables des effets funestes par suite des congestions internes qui s'établissent et qui ne se dissipent que par la réaction, il donne lieu à des bronchites intenses, à des pneumonies, à des coliques, des diarrhées abondantes, quelquefois même à des convulsions. » (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 548.)

Le bain très froid et qui détermine une sensation pénible n'est plus un moyen hygiénique.

« Le bain froid, pris dans l'eau courante, déterminera, à température égale, à cause du renouvellement continuel de l'eau, un enlèvement plus prompt de calorique que celui qui est pris dans une baignoire. Beaucoup d'auteurs attribuent des effets toniques à la percussion que l'eau courante exerce sur le corps. Cette percussion est très forte dans le bain de mer, et les effets qu'elle produit sont accrus encore par la plus grande densité de l'eau ; celle-ci, par les substances salines qu'elle contient, stimule aussi plus fortement la peau que ne le fait l'eau des fleuves. De plus, il est probable que quelques-unes de ces substances sont absorbées et agissent comme toniques ; disons pourtant que la belle constitution qu'acquièrent tout-à-coup les personnes lymphatiques qu'on soumet aux bains de mer, tient autant aux effets de l'air qu'à ceux du bain.

» .... On dit que des peuples du Nord plongent les nouveau-nés dans l'eau froide ou dans la neige, le fait peut être vrai ; cependant Martin, médecin suédois (*Mém. de l'Acad. des scienc. de Suède*), avance tout-à-fait le contraire au sujet des habitans de la Finlande. Tous les auteurs répètent que Rousseau conseille cette pratique ; c'est là une absurdité que l'on prête à l'homme qui, en hygiène, n'anima jamais de sa brûlante éloquence que la raison et la vérité ; nous prouverons plus loin la fausseté de cette assertion répétée par beaucoup d'auteurs trop confians, dont nous n'estimons pas moins le mérite et la bonne foi. » (Londe, *Nouv. élém. d'hyg.*, t. II, p. 354 et suiv.)

On a conseillé le bain froid comme moyen thérapeutique dans beaucoup de maladies ; nous nous occuperons de ce point dans une autre partie de cet article.

Bains frais. Voici comment M. Rostan s'exprime relativement aux effets du *bain frais* ou à la température de 15 à 20° au-dessus de 0, qui est celui auquel ordinairement se livrent les jeunes gens dans la belle saison.

« .... L'eau à cette température détermine encore une légère horripilation, surtout lorsqu'on n'y est point habitué, et qu'on entre dans l'eau graduellement ; car lorsqu'on s'y jette on éprouve une impression subite de froid, mais qui disparaît promptement. L'exhalation ne s'exerce pas, ou s'exerce fort peu, dans cette sorte de bain, d'où il résulte peu de perte de ce côté. Cette fonction est en partie remplacée par les urines... l'appétit est peu prononcé tant qu'on séjourne dans l'eau ; si on n'exécute aucun mouvement la circulation se ralentit, la respiration devient plus rare, la calorification diminue, ce qui n'a pas lieu si l'on prend de l'exercice. Enfin ce bain produit encore un effet tonique assez sensible ; on se sent plus fort, plus dispos. La contractilité musculaire s'accroît, l'appétit est plus vif, la digestion plus facile ; ce bain était fort en usage dans l'antiquité. Les Spartiates se baignaient dans l'Eurotas, les Romains traversaient le Tibre à la nage. Rien à notre avis n'est plus salutaire que l'habitude de ce bain ; il tempère la chaleur, calme la soif, et est employé sous ce rapport avec avantage dans les saisons et les climats

chauds ; il fortifie les constitutions faibles, délicates et molles, détruit une foule de prédispositions, et peut même guérir certaines affections chroniques. Suivant les idiosyncrasies ou les conditions individuelles, ce bain peut avoir les mêmes effets que le bain froid. » (Rostan, *loco cit.*, p. 548-549.)

Avant de passer à l'étude des bains chauds, nous devons consacrer quelques instans aux *bains russes*, dans lesquels le froid est combiné avec le chaud. Nous empruntons la description qui suit à l'ouvrage de M. la Corbière.

« *Les bains russes* combinant le froid et le chaud et se trouvant maintenant en quelque sorte *à l'ordre du jour médical*, nous ne saurions ici, sans lacune, les passer sous silence. C'est un fait remarquable, et qui semble, au premier abord, impliquer contradiction avec les lois physiologiques, avec l'expérience et même avec le sens commun, qui, tous, enseignent que plus la transition est brusque et considérable d'un milieu à l'autre, plus la modification physiologique est prononcée, et grand le danger ; c'est, dis-je, un fait remarquable, de voir *un individu sortant d'une étuve, être d'autant moins impressionnable au froid, qu'il y aura subi une chaleur plus intense.* Ce phénomène dont nous avons ailleurs (§ 105) donné la théorie, ne saurait être expliqué que par l'accumulation excessive du calorique et sa pénétration dans les tissus ; à tel point, que, quelque énergique que soit ensuite la cause de sa soustraction, elle n'est pas immédiatement appréciable, si ce n'est par un sentiment de bien-être inexprimable. On conçoit donc qu'un moyen aussi nouveau, dans nos climats, et qui fournit une succession d'impressions aussi fortes, aussi diverses et aussi inouïes, ait été adopté avec enthousiasme par la foule désœuvrée et blasée de nos grandes cités... Mais au médecin physiologiste (car il en est temps) la mission de juger sévèrement et impartialement ce moyen...

» Sans doute, chez les constitutions molles, froides au physique et au moral, analogues enfin à la majorité des habitans du Nord, les viscères étant calmes, l'extrême perturbation qui résulte d'une température que Sanchez et Acerby ont vue, en Finlande, passer subitement de 60 degrés du therm. de Réaumur à zéro de la glace fondante ; sans doute une telle perturbation pourra, chez ces constitutions, produire une modification favorable à certaines affections de l'enveloppe cutanée des organes blancs, et même à certaines affections viscérales chroniques, surtout du canal digestif... Mais, hors ces conditions physiologiques et pathologiques, chez les constitutions énervées, mobiles et irritables de nos cités, ce n'est pas sans une extrême témérité que ces constitutions peuvent oser se soumettre à de telles épreuves. Aussi en ai-je déjà vu résulter de terribles accidens chez bon nombre d'expérimentateurs passionnés, alors surtout qu'ils présentaient des poumons malades ou un cœur hypertrophié. Je pense même que, sous une prédisposition apoplectique, la mort pourrait s'ensuivre *actu ipso*. Pour mon compte, croyant de mon devoir d'étudier ce moyen sur moi-même, malgré la répugnance qu'il m'inspirait, je m'en suis assez mal trouvé, et je suis resté convaincu qu'il a besoin d'être soumis à des règles sages et fortement restrictives.

» Toutefois, porté à un degré modéré de température + 50° à + 55° R., par exemple, avec l'affusion non pas glaciale, qui peut devenir immédiatement mortelle, mais tiède, le bain russe, d'ailleurs complété par le massage et par la flagellation, coadjuvans de la plus haute importance ; le bain russe dans ces conditions, alors surtout qu'il est suivi de repos absolu ou de sommeil, dans une douce température, peut procurer de fort bons résultats dans beaucoup d'affections ou de prédispositions organiques. » (*Traité du froid*, p. 220, 221 et 222.)

Des bains chauds. Le bain *chaud*, *tiède* ou *tempéré*, est celui qu'on prend en hiver comme moyen d'hygiène et dont la température varie de + 28° à + 35° c. Voici quels en sont les effets selon M. Londe.

« Au moment de l'immersion, sensation de chaleur douce et agréable, perçue à la surface du corps, et qui semble se répéter dans les viscères ; expansion des liquides de l'économie, imbibition et gonflement de la peau, dont les débris épidermoïques se détachent et viennent flotter à la surface de l'eau ; ralentissement des battemens du

cœur et des mouvemens respiratoires ; état de calme qui finirait par conduire doucement au sommeil, pour peu qu'on y fût disposé. Pendant ce bain, néanmoins, quelques fonctions paraissent avoir acquis de l'activité ; l'absorption cutanée et la sécrétion rénale sont dans ce cas. Au moins, Falconnet prétend, d'après ses expériences, qu'un adulte peut absorber dans un bain quarante-huit onces d'eau par heure. Ce qu'il y a de positif, c'est que pendant cet intervalle le besoin d'uriner peut se manifester plusieurs fois, et que l'urine excrétée est claire et limpide. Des observations de M. Dutrochet sur l'endosmose donnent une explication satisfaisante de ces divers effets.

» Les effets consécutifs de ce bain sont calmans et relâchans, il délasse parfaitement et mieux que le bain froid ; on sent, après en avoir fait usage, toutes les fonctions s'exécuter, sinon avec plus de force, du moins avec plus de liberté et d'aisance.

» Considéré comme moyen hygiénique, le bain chaud convient à tout le monde ; car, quels que soient le sexe, le tempérament, la profession d'un individu, la propreté lui est indispensable ; mais c'est particulièrement aux tempéramens secs, irritables, aux vieillards, aux enfans, aux femmes et même à celles qui sont dans l'état de grossesse, ou qui nourrissent, que les bains chauds sont avantageux.

» Les précautions relatives aux bains chauds consistent 1° à s'assurer de la propreté des baignoires ; 2° à user des moyens convenables pour prévenir l'asphyxie à laquelle pourrait donner lieu la vapeur du charbon, dans le cas où l'on chaufferait les baignoires au moyen d'un cylindre rempli de ce combustible ; 3° à veiller à ce que le cou et les épaules ne restent pas exposés à l'air pendant le bain, après avoir été préalablement plongés dans l'eau ; 4° à s'essuyer tout de suite à la sortie du bain avec des linges bien secs et échauffés, et à se garantir des effets du froid ; car la peau, débarrassée des débris d'épiderme et de l'enduit qu'y avait laissés la sueur, reste quelque temps plus impressionnable qu'elle ne l'était avant le bain.

» Quand le bain est pris à une trop haute température, on éprouve, au moment de l'immersion, une sensation de chaleur piquante et incommode, au lieu de cette sensation agréable de chaleur douce que faisait éprouver le bain échauffé dans une juste mesure ; la peau est le siége d'une espèce de spasme, de contractions presque analogues à celles qu'on ressent dans le bain froid ; ce phénomène disparaît promptement ; et si l'on reste dans le bain, cette membrane, fortement excitée, rougit de suite par l'afflux du sang ; elle se gonfle, ainsi que toutes les parties sous-jacentes ; le sang se trouve considérablement raréfié par la présence du calorique, qui, dans ce bain, ne peut plus être soustrait à l'économie ; le cœur se contracte avec rapidité ; les artères carotides et temporales battent avec violence, la face est rouge, les yeux sont injectés ; la respiration est fréquente et embarrassée ; alors, pour peu que l'on soit disposé aux congestions cérébrales, on peut périr d'apoplexie. Cependant, après dix minutes d'immersion, et tandis que ces phénomènes se passent, la sueur ruisselle de la face et enlève une prodigieuse mais insuffisante quantité de calorique à l'économie. J'ai, dans les expériences que je faisais sur les bains, supporté le 9 août 1824, en présence de plusieurs personnes, un bain à + 44° c., dont j'ai pu, en me faisant une forte saignée, élever encore de trois degrés la température. Les effets de ce bain ont été un spasme périphérique en entrant dans l'eau, une plus grande fréquence du pouls, une exhalation de sueur abondante, etc. ; mais en sortant du bain et en reprenant la position verticale, j'ai, de suite, éprouvé les effets de la triple perte que je venais de faire en sang, en sueur et en calorique : une défaillance m'a prouvé que la pléthore factice qu'avait produite le calorique, en dilatant le sang, venait de cesser, et qu'il existait pour l'économie, surtout pour le cerveau, une déplétion réelle : pendant un bain trop chaud l'exhalation de sueur sur les parties qui sont hors de l'eau est d'autant plus abondante que le milieu qui environne le reste du corps est plus chargé de calorique et soustrait conséquemment moins à l'économie, ou même lui en communique davantage. Si cette exhalation n'avait pas lieu pour débarrasser l'économie du calorique surabondant, la mort surviendrait promptement par l'effet de

cette pléthore accidentelle et extraordinaire.

» On conçoit d'après cela que l'effet immédiat d'un bain trop chaud, abstraction faite des dangers qu'il fait encourir sur le moment même, est stimulant et phlogistique ; aussi Broussais a-t-il eu soin de rappeler souvent cette vérité méconnue de trop de praticiens, que rien n'est plus propre à réveiller la goutte, les rhumatismes, les gastrites et autres affections qu'un bain pris à une trop haute température.

» Quant aux effets consécutifs du bain trop chaud, ils sont évidemment débilitans. Ce bain produit trop de perte pour qu'il puisse en être autrement. Ce sont ces pertes, la sensation de chaleur qu'on vient d'éprouver à un haut degré, l'expansion de nos fluides, etc., qui rendent compte du sentiment de fatigue, d'abattement, du défaut d'appétit et de l'espèce d'engourdissement des facultés intellectuelles qui résultent d'un bain trop chaud.

» Si le bain était pris à une température excessivement élevée, il reste pendant quelques instans dans l'économie une surabondance de calorique telle que l'impression du froid extérieur le plus considérable n'est pas perçue, et que, malgré ce froid, le travail qui doit débarrasser l'économie de l'excédant du calorique continue d'avoir lieu. Ceci explique pourquoi les anciens Romains pouvaient se plonger dans un bain froid au sortir d'un bain chaud, et pourquoi, de nos jours, les Russes et les Finlandais se roulent sans inconvénient dans la neige en sortant de leurs étuves brûlantes. » (Londe, *ouv. cité*, t. II, p. 459 et suiv.)

L'usage prolongé de ces bains très chauds pourrait déterminer des hémorrhagies ou quelque congestion funeste ; un affaiblissement extrême en serait d'ailleurs le résultat inévitable : les funestes effets des bains très chauds ne peuvent mieux être appréciés que par la relation d'un fait cité par M. Teallier dans le *Journal universel des sciences médicales*, mois de novembre 1824. » (Rostan, *loco cit.*, p. 554.)

Des bains considérés sous le rapport de la matière médicale et de la thérapeutique. *Des bains frais et froids, de ceux d'eau courante et des bains de mer.* La température des bains froids est fixée par Hallé, Guilbert et Nysten, de 0 à + 15° R. Tous les auteurs n'ont pas attaché la même importance à la percussion du liquide qui accompagne l'usage du bain pris dans la rivière ou dans la mer ; circonstance qui, selon quelques-uns, et Hallé, Guilbert et Nysten entre autres, doit être prise en considération, surtout pour les bains de mer, où elle est plus forte à cause de la plus grande densité du liquide. Ce fait nous paraît être d'un ordre tout-à-fait secondaire, et facile d'ailleurs à élucider : la percussion est par elle-même stimulante, et l'on conçoit que les principes salins que l'eau de la mer tient en dissolution ne peuvent qu'augmenter la stimulation de la surface cutanée par suite d'un travail tout-à-fait mécanique, local ou moléculaire ; il importe de noter que nous faisons abstraction ici des modifications que l'absorption du liquide peut imprimer à la vitalité entière de l'organisme ou de quelque organe en particulier. Or, que peuvent craindre de ce stimulus cutané, communiqué par la percussion des vagues ou du courant, les personnes ordinairement atteintes d'affections chroniques qui se livrent à ces sortes de bains? Les affections aiguës seules demanderaient plus de circonspection à cet égard.

M. Rostan veut que l'on proscrive l'emploi des bains froids dans la classe entière des phlegmasies aiguës, thoraciques ou abdominales, ainsi que dans les exanthèmes fébriles, malgré, dit-il, les succès que quelques médecins anglais en ont obtenus dans la scarlatine, la rougeole et la variole. (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 561.) Cette manière de voir n'est pas entièrement partagée par les auteurs que nous venons de citer plus haut, qui trouvent, au contraire, très important de diminuer, par leur emploi, l'exaltation remarquable de la chaleur animale qui s'observe dans différentes maladies. C'est de la sorte qu'ils agissent chez les maniaques qui présentent un état moyen entre l'exagération des forces et leur trop grande diminution, ainsi que dans certaines fièvres bilieuses ardentes accompagnées d'une chaleur vive et âcre de la peau. Dans un cas comme dans l'autre il faut que la réaction qui suit le bain soit modérée, si l'on veut en tirer des bienfaits réels.

Les bains froids, par l'ébranlement qu'ils impriment au système nerveux, ont quelquefois guéri, au dire de Hallé et de Nysten (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 552), la manie, la mélancolie avec penchant au suicide, et l'hypochondrie, selon Marcard et Zimmermann. Les fièvres ataxiques, la fièvre jaune et la peste, ont été parfois amendées par les bains froids, et alors on a vu dans des cas les malades passer du délire furieux au calme le plus parfait. Desgenettes (*Hist. méd. de l'armée d'Orient*, 1re part., p. 249), et M. Larrey (*Relat. chir. de l'expéd. de l'arm. d'Or.*, p. 125), citent plusieurs exemples de succès obtenus par les bains froids. Giannini (*De la nature des fièvres*, etc.) dit que, dans les fièvres intermittentes, l'immersion dans l'eau froide est le remède spécifique de l'accès actuel, comme le quinquina est celui de l'accès à venir. Dans le cas où l'intermission n'est pas bien franche, et où les accès ne sont pas très distincts, il recommande de plonger le malade, pendant le stade de la chaleur, dans de l'eau sortant du puits, en hiver comme en été.

Dans ces différens cas, ce sont les bains froids domestiques que l'on administre, à moins que l'on ne compte sur les effets de la réaction, qui est toujours plus vive, à la suite des bains de mer ou d'eau courante, par suite de la percussion et du renouvellement continuel du liquide au contact du corps. Au demeurant, si la faiblesse du malade faisait craindre alors qu'il ne pût, sans inconvénient, être soumis à l'usage de ces bains, on essaierait d'abord par des bains frais domestiques de 20 à 22 degrés R., ayant soin d'en abaisser graduellement la température selon la tolérance.

Au dire de Hallé, de Guilbert et de Nysten, ces bains ont pu guérir la faiblesse universelle originaire ou acquise, l'onanisme : ils ont favorisé l'apparition des menstrues et fait cesser l'aménorrhée.

« Les bains froids, dit M. Rostan, et mieux encore les bains frais, tels qu'on peut les prendre à la rivière, et non pas dans une baignoire, ont été, et avec raison, recommandés dans une foule d'affections, où leurs effets sédatifs et toniques devaient naturellement les faire indiquer. Employés dans les scrofules, dans le rachitisme, ils méritent la confiance des praticiens, surtout si les malades n'y restent pas dans l'inaction, et s'ils peuvent s'y livrer à l'exercice de la natation. Ils conviennent en général aux sujets dont les tissus sont lâches et mous, dont les chairs sont pâles, étiolées, chez lesquels il existe des leucorrhées opiniâtres, des blennorrhées, une incontinence d'urine, des pollutions nocturnes ou diurnes (*profluvium seminis*). Dans certaines gastralgies accompagnées d'une grande débilité, ils relèvent quelquefois merveilleusement l'activité des fonctions digestives, et contribuent pour beaucoup à la guérison de ces affections si souvent rebelles à toutes les médications internes. M. Magendie dit les avoir conseillés avec avantage dans quelques cas de gravelle. L'aménorrhée, quand elle est liée à un état d'irritabilité nerveuse poussée à l'extrême, cède en général assez promptement à l'usage des bains frais pris dans l'eau courante. C'est aussi l'un des meilleurs moyens de faire paraître les règles chez les jeunes filles pâles et chlorotiques, dont la menstruation première s'établit avec tant de difficulté. Tentés par quelques auteurs dans l'hystérie, nul doute qu'ils aient pu réussir dans quelques-unes des formes de cette affection; mais il faudrait s'en abstenir lorsque le cerveau, comme il arrive assez souvent alors, paraît être le siége d'un travail morbide et d'un état congestionnaire. Nous les croyons contre-indiqués également dans l'épilepsie, l'hypochondrie, la mélancolie, et la plupart des désordres de l'intelligence avec tendance à la tristesse ou au suicide. Les sujets pléthoriques disposés aux congestions cérébrales ou pulmonaires, les malades atteints d'anévrisme interne, ceux qui ont des éruptions cutanées accompagnées d'exsudation abondante, les femmes enceintes doivent s'en abstenir. » Rostan, *loco cit.*, p. 570.)

Cullen et le docteur Buchan (*Ann. de litt. méd. étrang.*, t. I, p. 250 et 579) recommandent, le premier les bains de mer dans les scrofules, l'épilepsie ; le second, dans cette affection et dans la chlorose : Huxham, dans les fièvres intermittentes vernales rebelles, préconise les bains froids simples ; Whytt, ceux de mer dans l'hypochondrie, l'hystérie; Russel (*OEconomia*

naturæ), dans la danse de Saint-Guy. Dupuytren, qui en a retiré de bons effets constans dans la chorée, les faisait administrer de la manière suivante : le malade était saisi par deux hommes qui lui tenaient, l'un les deux bras, l'autre les deux jambes, et qui faisaient passer rapidement tout son corps entre deux lames de l'eau froide contenue dans une baignoire. Ce passage ne durait qu'un instant, et devait être répété cinq ou six fois dans l'espace d'un quart d'heure ou de vingt minutes environ. Après cette immersion, on essuyait les malades avec soin et on les faisait promener et prendre un exercice pendant une demi-heure ou une heure. (*Leçons orales.*) Plusieurs autres praticiens, et M. Guersant en particulier, ont conseillé également, dans cette maladie, l'immersion prolongée pendant quelques minutes dans l'eau froide, mais avec des succès malheureusement peu durables....

Hippocrate et d'autres médecins conseillent les bains froids dans les fortes douleurs des accès de goutte et de rhumatisme aigu. Marcard (*Ueber die Natur.* etc., 1793), Hallé, Nysten et Guilbert (*Dict. des sciences méd.*, t. II, p. 555), croient sage de s'en abstenir, se réservant d'y recourir dans l'intervalle des accès.

L'action du bain froid ayant été comparée par Gentili di Foligno, Huxham, Van-Swieten et Bergius, à un accès de fièvre intermittente, et ceux-ci ayant quelquefois guéri des maladies, on concevrait, disent Hallé, Guilbert et Nysten (*loco cit.*, p. 554), que l'art pût les imiter avec succès au moyen des bains froids. Hallé a vu la danse de Saint-Guy guérie par une fièvre intermittente chez une demoiselle.

La durée ordinaire des bains froids, de cinq à dix minutes, peut être prolongée dans la manie et le début des fièvres ardentes : il faudrait retirer promptement les malades de l'eau si l'hyposthénie était portée au point de faire craindre la syncope.

Bains froids partiels. Ceux de siége ont quelquefois fait cesser la métrorrhagie et diminuer le flux hémorrhoïdal : les manuluves ont parfois arrêté l'épistaxis et l'hémoptysie. Ceux des membres sont utiles dans les entorses et contusions au début, dans les brûlures sans dépouillement de l'épiderme, lors même qu'il y aurait des phlyctènes ; ils sont également utiles dans la congélation ; alors on les commence à la température de la glace, que l'on monte ou diminue graduellement à mesure que la réaction s'opère.

Maladies dans lesquelles les bains froids peuvent être nuisibles. Ce sont quelques-unes des maladies nerveuses pour lesquelles ils ont été préconisés, lorsque les sujets sont très irritables. Marcard a vu le premier bain déterminer une attaque d'épilepsie ; chez un autre, il a vu cette affection récidiver. Les exemples d'apoplexie et de péripneumonie survenues dans les bains froids ne sont pas rares. (Hallé, Nysten et Guilbert, *loco cit.*, p. 555.)

Lorry cite deux cas où ils ont été mortels. Les femmes enceintes ou aux époques menstruelles, les anévrismatiques, les asthmatiques, les individus sujets aux hémoptysies, doivent s'en abstenir. Ils seraient très nuisibles comme répercussifs dans l'érysipèle, les dartres, dans le cours des évacuations périodiques, telles que les hémorrhoïdes, les règles.

Bains chauds et très chauds. Leur température est fixée de 29° à 40° R. par Hallé, Guilbert et Nysten. M. Rostan dit que ce sont les bains dont la température est au-dessus de 29° R. Les avantages que la thérapeutique peut retirer de ces bains, disent les premiers, peuvent être rapportés à leur action excitante, à la transpiration plus ou moins grande qu'ils déterminent, à leur action révulsive. (*Loco cit.*, p. 556.) « Ce bain, dit M. Rostan, est rarement employé dans les maladies, à cause de ses effets sur l'encéphale. Dans tous les cas, on ne devrait y rester que très peu de temps, et en surveiller soigneusement l'administration. On l'a quelquefois prescrit pour déterminer une forte révulsion sur la peau, exciter une transpiration abondante. L'emploi de ces bains suspend quelquefois le développement d'une bronchite ou d'un coryza commençant. On les a recommandés dans les maladies scrofuleuses, dans le rhumatisme chronique, l'engourdissement des membres, dans le frisson des fièvres intermittentes. (Desbois de Rochefort.) Mais à l'exception des rhumatismes chroniques, où ils peuvent être utiles, et dans lesquels les bains de vapeur les remplacent avantageusement, les autres affec-

tions n'en retirent aucun fruit. (*Loco cit.*, p. 568.)

Hallé, Nysten et Guilbert signalent le bain chaud comme ayant été ou pouvant être efficacement employé, pour favoriser l'éruption de la variole, dans les coliques nerveuses, et à la fin des maladies aiguës avec tendance à se juger par des sueurs.

Les bains chauds *locaux* ou *partiels* ont été efficaces pour rappeler les hémorrhoïdes supprimées (bains de siége); pour rappeler les lochies, les règles; dans les affections imminentes du cerveau, dans la goutte portée sur quelque viscère (pédiluves). « Les bains très chauds seraient nuisibles dans toutes les phlegmasies très aiguës de la peau et des organes sous-jacens. » (Hallé, Guilbert et Nysten, *loco cit.*, p. 557.)

Des bains tempérés. Selon les auteurs que nous venons de citer, la température de ces bains est un peu au-dessous de la chaleur du sang. Ce sont les *bains chauds* de M. Rostan, ou de 24 à 29° ou 30° R. (30 à 36° therm. cent.) Leur action est relâchante et calmante selon Hallé, Guilbert et Nysten, mais elle peut avoir des résultats toniques. C'est à tort, selon nous, que ces auteurs considèrent leur action tonique à la suite de la fatigue, comme indirecte : dans ce cas, en effet, le système locomoteur se trouve dans les conditions d'une irritation phlogistique déterminée par l'usage immodéré de ses agens, soit actifs, soit passifs, et le bain tempéré n'agit pas autrement alors que par ses propriétés antiphlogistiques, qu'accompagne nécessairement un repos plus ou moins prolongé.

Les bains tempérés conviennent, par leurs propriétés relâchantes et calmantes, dans beaucoup de maladies inflammatoires et douloureuses, disent ces mêmes auteurs (*loco cit.*, p. 557). « Lorsque les parties irritées ou enflammées, dit M. Rostan, sont en contact avec l'eau du bain, celle-ci agit comme les topiques émolliens et diminue la tension, l'injection, la chaleur et la douleur des surfaces qui sont le siége de l'inflammation. Cet effet se produit également dans les organes qui n'éprouvent pas l'influence directe de l'eau. Ces propriétés si favorables et si puissantes des bains tièdes les ont fait employer dans un grand nombre de maladies, pour ne pas dire dans presque toutes. Ils sont souvent un complément nécessaire de la saignée ou suppléent à ce moyen, sur lequel ils ont quelquefois l'avantage d'une sédation plus générale, plus graduelle et plus durable. » (*Loco cit.*, p. 560.)

Ils peuvent modérer les symptômes de la plupart des phlegmasies aiguës; mais il faut en éloigner l'emploi dans celles de poitrine malgré l'autorité d'Hippocrate, qui les recommande.

Les fièvres inflammatoires avec douleurs contusives des membres, les courbatures, les rhumatismes musculaires, les tumeurs phlegmoneuses, sont avantageusement combattus par les bains. Les phlegmasies des organes encéphaliques, l'encéphalite, la méningite, surtout chez les enfans où elles sont si souvent accompagnées de convulsions, réclament l'administration des bains tièdes. La mélancolie, la manie, le satyriasis, la nymphomanie, l'hypochondrie accompagnée d'un état d'agitation, d'éréthisme, de chaleur brûlante à la surface du corps, et d'insomnie, sont dans le même cas. Les bains tempérés conviennent également dans d'autres irritations nerveuses et maladies spasmodiques accompagnées d'insomnie; Tronchin, Strack, Marcard, etc., les ont recommandés dans la colique des peintres; F. Hoffmann, Whytt, Lorry, Pomme, Marteau, Marcard, en ont tiré de bons effets dans l'hystérie, le tétanos et autres affections spasmodiques; ce dernier surtout les recommande dans les fièvres nerveuses lentes autres que la fièvre maligne et ataxique. M. Lambert (*Thèse*, 2 janv. 1806, Paris) a promptement guéri par leur emploi des vomissemens spasmodiques rebelles.

« Les maladies dans lesquelles les bains tièdes ont le plus d'efficacité, ou du moins le plus d'utilité, dit M. Rostan, sont sans contredit les névroses, si variées et si nombreuses, soit que ces affections paraissent avoir leur siége dans le principal organe de l'innervation, soit que les symptômes se manifestent exclusivement dans divers autres organes. C'est ainsi, pour commencer par l'état le moins grave, qu'aucun moyen n'est aussi puissant pour faire cesser cet état d'irritabilité, d'agitation nerveuse, ces insomnies qui se montrent particulière-

ment chez les femmes et chez les personnes dites nerveuses, parce qu'elles sont très susceptibles d'éprouver cet état. Ces bains sont un des principaux moyens pour calmer et guérir les affections hystériques, hypochondriaques, les gastralgies qui se rattachent si souvent à ces états nerveux généraux, les palpitations qui ne se rattachent pas à des maladies organiques du cœur. L'on sait tout le parti qu'en ont tiré Lorry, Pomme, Tissot, etc., dans le traitement des affections connues vulgairement sous les noms de *vapeurs*, d'*attaques de nerfs*. Ils sont le meilleur et quelquefois le seul moyen, surtout chez les enfans, auquel on doive avoir recours dans les cas de convulsions, soit qu'on en connaisse ou non le point de départ et la cause. Dans les états spasmodiques qui accompagnent diverses maladies à cet âge, ou qui en forment un des caractères, dans le croup, la coqueluche, par exemple, les bains tièdes produisent les plus heureux effets. (Rostan, *loco cit.*, p. 565.)

Un grand nombre d'affections abdominales autres que celles de nature nerveuse et spasmodique que nous venons d'énumérer, réclament l'action sédative des bains tempérés : ainsi la péritonite, lorsque la pression du liquide n'accroît pas la douleur, qui ne cède quelquefois qu'à l'immersion pour ainsi dire continuelle. On les emploie encore avec le plus grand avantage dans les cas de gastrite et d'entérite, soit que les douleurs dont elles sont accompagnées soient très aiguës, ou seulement obtuses et profondes ; dans les coliques nerveuses, dans les iléus, dans les étranglemens intestinaux externes et internes. Celse, Paul d'Égine et Rollo avaient déjà reconnu leur efficacité dans la dysenterie ; Bilguer, qui les administrait surtout dans la première période de cette affection, en avait aussi étendu l'usage aux fièvres adynamiques, putrides ; il en éprouva de grands avantages dans la campagne de l'armée prussienne de 1778 ; et observa alors que les dysentériques étaient toujours mieux et plus vifs au sortir du bain, et qu'ils reprenaient leurs forces.

Les bains tièdes sont très utiles dans la néphrite, soit calculeuse, soit nerveuse, et modèrent les douleurs occasionnées par la présence d'un calcul dans la vessie. (Hallé, Guilbert et Nysten, *loco cit.*, p. 558.) Les coliques hépatiques sont dans le même cas.

« On emploie également avec succès les bains tièdes dans le traitement de la métrite. Ils constituent un des moyens les plus efficaces pour faire cesser l'irritation dont l'utérus, par diverses causes, est le siége pendant la gestation, et qui peut amener l'avortement ou l'accouchement prématuré..... On sait encore l'avantage qu'on retire du bain tiède dans le travail de l'accouchement, soit pour favoriser la dilatation du col, soit pour calmer l'irritabilité de l'utérus et les divers accidens qui en proviennent.... Enfin, l'aménorrhée, la dysménorrhée, sont souvent combattues par le bain tiède, lorsqu'un état général et local d'irritation semble être la cause de la difficulté ou de la suspension du flux menstruel, cas qui est certainement le plus commun. Souvent un bain tiède pris quelques jours avant l'époque de la menstruation en hâte l'apparition ; au milieu même de l'époque, il peut arrêter l'écoulement, surtout si la température de l'eau est un peu élevée. » (Rostan, *loco cit.*, p. 563.)

Hallé, Guilbert et Nysten indiquent les bains tempérés comme pouvant être administrés avec avantage dans les fièvres inflammatoires *sans complication bilieuse*. (*Loco cit.*, p. 557.) M. Rostan partage leur opinion à cet égard, et s'exprime ainsi :

« Les bains tièdes sont peu employés dans les états fébriles simples..... Quelquefois alors l'immersion dans l'eau est pénible et ne peut être long-temps supportée ; le malaise général y augmente ; on ne peut tolérer la moindre sensation de froid ou de chaud, que cause le contact de l'air. Cela arrive particulièrement dans quelques-uns des états morbides rapportés aux *fièvres bilieuses* ; c'est ce qui avait fait dire que les bains étaient contraires dans les affections bilieuses... A la fin des affections fébriles aiguës, le bain tiède est souvent utile pour calmer et régulariser les diverses actions organiques, pour diminuer la fréquence du pouls... On ne doit pas craindre, suivant le préjugé vulgaire, l'effet débilitant des bains tièdes, ils concourent plutôt au rétablissement des forces. » (Rostan, *loco cit.*, p. 564.)

Dans le traitement des maladies véné-

riennes par les frictions mercurielles, les bains tempérés favorisent l'absorption et semblent, selon Hallé et Nysten, s'opposer en partie à l'action du mercure sur les glandes salivaires. Ils sont en outre, disent-ils, fréquemment employés pour préparer aux opérations chirurgicales graves et prévenir les accidens inflammatoires auxquels elles peuvent donner lieu.

Marteau, Strack, Van-Swieten, Marcard et surtout Fisher (*De remedio rusticano variolas per balneum curandi*), ont constaté les bons effets des bains tempérés dans la variole. Ce dernier a décrit la méthode employée par les Hongrois, qui consiste dans l'usage de bains tièdes jusqu'à ce que les boutons soient mûrs, et que l'on remplace alors par des bains tièdes de petit-lait, continués jusqu'à la dessiccation des pustules. Marcard, qui insiste beaucoup sur les avantages du bain tiède dans la plupart des maladies aiguës, à titre de sédatif de la circulation, pour modérer la violence de la fièvre, a fait spécialement l'application de ces idées au traitement de la variole, dans lequel on ne l'employait guère que dans le but de favoriser ou de provoquer l'éruption, et non dans celui de combattre l'état inflammatoire intense qui l'accompagne quelquefois. Les affections de la peau le plus avantageusement modifiées par les bains tempérés sont : les affections papuleuses, pustuleuses, ainsi que nous venons de le voir ; les squammeuses et les vésiculeuses à l'état aigu ou sub-aigu. On ne les emploie guère dans les exanthèmes aigus que lorsque l'éruption se fait avec peine ou a disparu, et qu'un organe interne venant à s'enflammer compromet le malade ou entrave la marche de ces affections. Dans ces cas, quelquefois on fait usage de bains à une température un peu plus élevée que celle qui est communément prescrite, afin de produire une excitation un peu intense et dérivative de la peau. Mais plus souvent encore on ne fait usage que de bains modérément chauds, dans la crainte des congestions sanguines cérébrales si communes dans ces maladies. Dans la convalescence des exanthèmes aigus, les bains tièdes sont plus souvent employés, et sont utiles pour favoriser la desquammation de la peau, calmer l'irritation et la tension qui restent à cette membrane, et par conséquent rétablir la régularité de ses fonctions. » (Rostan, *loco cit.*)

Beaucoup d'autres affections, soit aiguës, soit chroniques, peuvent réclamer l'emploi des bains tempérés, il serait superflu et peut-être impossible de les indiquer ici. Il appartient, comme le disent Hallé, Guilbert et Nysten, au médecin instruit de saisir les circonstances où leur action peut devenir opportune.

Affections dans lesquelles les bains tempérés sont contre-indiqués. C'est M. Rostan qui a établi à cet égard les préceptes les plus satisfaisans. « Les bains tièdes sont contraires, dit-il, et par conséquent contre-indiqués dans les maladies asthéniques, dans les affections scrofuleuses, scorbutiques, chez les personnes atteintes d'affections organiques et qui sont épuisées par des évacuations abondantes, dans ces états d'adynamie provenant de la résorption du pus. C'est dans ce sens uniquement qu'il faut entendre la sentence d'Hippocrate : *Il ne faut pas baigner les faibles*. Les bains sont ordinairement proscrits dans le traitement des hydropisies, à cause de leurs effets débilitans, et dans la crainte de l'absorption de l'eau. Certainement dans la plupart des hydropisies, ils seraient contraires ; mais l'expérience n'a pas prononcé relativemect à celles qu'on appelle *actives* ou *aiguës*, et à celles qui tiennent à des affections organiques auxquelles convient le traitement anti-phlogistique. On n'emploie jamais les bains chauds dans les cas d'hémorrhagies, même de celles qui sont actives ; car il y aurait à redouter l'augmentation de la congestion et du flux sanguin. A moins d'indications bien précises, on fait peu d'usage de ce moyen chez les vieillards, dont les actions organiques sont ordinairement lentes, les tissus relâchés, le système veineux développé, dont les fonctions respiratoires sont souvent gênées par des affections organiques du cœur, par des catarrhes pulmonaires chroniques. Il en serait de même des personnes dont la constitution se rapprocherait de celle des vieillards par les caractères. Enfin, il est des individus qui ne peuvent supporter en aucune manière l'immersion dans l'eau sans éprouver une constriction de la poitrine, de l'étouffe-

ment, une congestion cérébrale, plus ou moins intenses, etc.; ce sont autant de contre-indications des bains dans les maladies. »

« Pour que les bains tièdes produisent dans les maladies l'effet qu'on en attend, il faut en surveiller attentivement l'administration. On devra avoir égard à la disposition individuelle pour fixer le degré de température qu'on doit leur donner, aux effets immédiats que produit l'immersion pour en abréger ou en prolonger la durée; enfin, à leurs effets consécutifs, pour en cesser ou en continuer l'usage. Le malade ne devra y être plongé que graduellement; il devra, en y mettant préalablement un de ses membres, apprécier la sensation de chaleur qu'il éprouve, afin de refroidir ou de réchauffer le bain suivant le besoin. Il est à remarquer que souvent l'on ne retire pas des bains tous les avantages dont ils sont susceptibles, parce qu'on n'y tient pas les malades plongés assez long-temps. La péritonite ne cède quelquefois qu'à une immersion continuelle dans l'eau. Souvent aussi, les bains tièdes produisent dans les premiers momens une excitation qui disparaît ensuite et fait place au calme et à la sédation de la circulation. Il faut aussi, surtout quand on les emploie dans le cas d'affections cérébrales, s'attacher soigneusement à prévenir l'afflux sanguin vers la tête, qu'ils peuvent déterminer, en soustrayant la tête des malades à l'action des vapeurs qui s'en exhalent, ou en appliquant sur le front ou à la face des topiques réfrigérans. Enfin, il est de la plus grande importance que les malades n'éprouvent aucun refroidissement, soit avant d'entrer dans le bain, soit en sortant. » (*Dict. de méd.*, t. IV, p. 566.)

Des bains chauds ou tempérés locaux. Les bains de main, de bras ou d'avant-bras, de pied, de jambe, ceux de la verge ou de toute autre partie d'une configuration favorable, sont fréquemment employés dans un grand nombre de maladies chirurgicales. Les demi-bains, de fauteuil ou de siége, sont préférables chez les sujets que le bain entier gêne ou oppresse.

On a plusieurs fois utilement employé les demi-bains de marc de raisin dans la convalescence de rhumatismes chroniques, et chez quelques enfans rachitiques ou scrofuleux.

« Les bains de siége chauds, soit simples, soit et mieux rendus plus excitans par l'addition du sel, du savon, ou d'une décoction de plantes aromatiques, sont employés avec succès pour faciliter l'établissement des règles ou des hémorrhoïdes et pour en rappeler le cours, quand pour une cause quelconque elles se trouvent momentanément suspendues. Donnés tièdes avec l'eau pure ou avec les décoctions émollientes, ils sont particulièrement indiqués dans les phlegmasies abdominales et dans la plupart des affections aiguës des organes génitaux, tant chez l'homme que chez la femme. Toutefois ils ont souvent l'inconvénient d'augmenter la congestion sanguine, et la position incommode qu'ils exigent doit engager à en surveiller les effets afin d'en suspendre l'emploi avant qu'ils n'aient produit des résultats fâcheux. On a conseillé les bains de siége froids pour mettre fin à une hémorrhagie utérine considérable; mais ce moyen n'est pas sans danger. Ils sont particulièrement utiles dans les incontinences d'urine chez les enfans faibles et délicats, et dans le cas de pollutions nocturnes ou diurnes. » (Rostan, *loco cit.*, p. 576.)

Des bains de vapeur et de chaleur. Les bains de vapeur agissent par le calorique combiné avec de l'eau en vapeur, ceux de chaleur n'agissent que par le calorique; les uns et les autres excitent vivement la surface de la peau, déterminent une transpiration abondante et peuvent, en augmentant ainsi les fonctions de l'organe cutané, produire un effet dérivatif. Les bains de vapeur présentent quelque analogie d'action avec les bains chauds, qui en diffèrent cependant par la pression qu'exerce le liquide à la surface du corps, et par la plus grande densité même du liquide; circonstances qui font que leur température est difficilement supportée par les malades, tandis qu'ils résistent à celle beaucoup plus élevée des bains de vapeur. Dans le bain de vapeur, quoique la transpiration soit plus considérable que dans le bain de chaleur simple, elle est néanmoins moindre que dans le bain chaud. Le simple bain de chaleur semble

exciter davantage la tonicité et l'action des vaisseaux capillaires de la peau que le bain de vapeur, sans agir autant sur l'excrétion qui s'y opère.

Les effets des bains de vapeur étant beaucoup plus sensibles à température égale que ceux des bains de chaleur, on n'élève guère dans les maladies la température des premiers au-dessus de 40° à 45° R. Cette circonstance, jointe à la facilité avec laquelle on peut faire prendre aujourd'hui les bains de vapeur, fait qu'on les préfère généralement aux bains de chaleur. Il est des cas cependant où les avantages des bains de chaleur sont tellement reconnus, que l'on ne saurait les remplacer par les bains de vapeur; ce sont ceux où il importe d'agir sur le système vasculaire de la peau, sans toutefois augmenter l'intensité des fonctions de cet organe et de la transpiration en particulier. Ce sont les mêmes cas probablement, dans lesquels le bain de sable est employé avec succès, comme l'asphyxie par submersion, le *beriberi*. Le bain de sable ne pouvant pas être administré en tout temps et en tout lieu, le bain de chaleur y supplée avantageusement.

Les bains de vapeur peuvent être administrés dans beaucoup de cas où les bains chauds conviennent, mais ne sont pas tolérés par les malades. Les douleurs rhumatismales, la sciatique en réclament l'emploi, ainsi que les raideurs articulaires et les douleurs vagues qu'éprouvent quelquefois les femmes consécutivement à l'accouchement. Sanchez nous apprend qu'en Russie les femmes nouvellement accouchées en font usage et s'en trouvent bien. Chaussier en a tiré de bons effets à la Maternité dans le traitement de la péritonite puerpérale et diverses autres maladies des femmes en couche, telles que des douleurs intestinales, des diarrhées séreuses, l'oppression, la dyspnée; il en faisait également usage au declin de la rougeole et de la scarlatine, lorsque la peau ne présentait pas un état de moiteur favorable.

Les bains de vapeur sont également utiles dans la gale, les dartres et autres affections cutanées invétérées. « Ils procurent la chute des squammes, dit M. Gibert (*Traité prat. des mal. spéc. de la peau*, 2e édit., p. 51 et 52), et des croûtes, agissent en ramollissant la peau, en y déterminant un mode particulier d'excitation temporaire, accompagnée et suivie d'expansion et de détente, dont les effets sont on ne peut plus favorables et salutaires. Ces bains s'emploient avec avantage dans les affections squammeuses et croûteuses, dans les maladies qui commencent à décliner, etc. On emploie les douches de vapeur à peu près dans les mêmes cas, et surtout lorsqu'on a affaire à des affections bornées à certaines parties. » M. Réveillé-Parise recommande les bains de vapeur dans la goutte ayant le caractère chronique. « Les bains de vapeur plus ou moins actifs, plus ou moins continués, dit-il, paraissent avoir une action salutaire incontestable... Le seul inconvénient de ces bains est de rendre la peau extrêmement impressionnable aux intempéries atmosphériques; il faut donc pendant leur emploi se préserver avec un soin tout particulier du froid, de l'humidité et du brouillard. Il est encore deux autres précautions qu'on ne doit pas négliger pendant l'administration de ces bains : la première, de s'en abstenir tout-à-fait pendant un état de température extrême, froide ou chaude, et on en sent la raison; la seconde, de veiller à ce qu'il n'y ait point imminence de congestion sanguine cérébrale ou pectorale, surtout quand le malade est pléthorique, ce qui est le plus ordinaire. » (Réveillé-Parise, *Guide pratique des goutteux*, 2e édit., p. 65-66.) Ce même auteur recommande les bains de vapeur contre le rhumatisme musculaire. « Il amène, dit-il, des guérisons inespérées, pourvu qu'il soit administré convenablement. (*Loco c.*, p 224.) Comme moyen curatif, dit-il plus loin (p. 515, 516) ces bains ont une action puissante sur la névralgie rhumatismale; mais il n'en est pas de même quand on les considère comme préservatifs... Les bains de vapeur sèche, m'ont paru préférables, encore ne doit-on pas les multiplier si la saison est peu favorable. » Dans les affections syphilitiques anciennes accompagnées d'éruptions, de douleurs ostéocopes. Sparrmann les a employés avec succès au cap de Bonne-Espérance dans la goutte, et Marcard en a obtenu des résultats analogues.

On fait prendre les bains de vapeur en

y introduisant tout le corps entier, ou le corps excepté la tête, ou encore une partie seulement. Dans le premier cas, une température modérée de 30 et quelques degrés de R. suffit pour provoquer promptement une sueur universelle; dans le second cas, la respiration se faisant dans l'air du dehors, la transpiration ne s'établit que plus lentement; dans le troisième cas enfin, quoique partielle d'abord, la sueur devient générale si le corps étant suffisamment couvert, on porte la chaleur à 44 ou 45° de Réaumur.

La durée du bain de vapeur est proportionnée aux effets qu'il produit; on peut y faire séjourner les malades d'une à deux heures.

Des appareils pour donner des bains et des douches de vapeurs aromatiques, et dés bains de vapeur sèche (provenant seulement de l'eau qui résulte de la combustion de l'alcool), on été présentés en 1838 à l'Académie de médecine. Voici les résultats obtenus par MM. Honoré et Chevallier, nommés rapporteurs par l'Académie. Dans les cinq premières minutes, les quatre mèches étant allumées, la température s'élevait de + 12° + 12°; de + 12° à + 22° ou 25° dans les cinq minutes suivantes, et enfin on pouvait arriver successivement à obtenir en vingt minutes de + 40° à + 45°; mais rarement les malades pouvaient supporter cette température. En général, ils s'en plaignaient un peu quand elle était arrivée de + 31° à + 32°. Cependant ils s'habituaient à cette température, et ils la supportaient alors jusqu'à + 36°, terme qui leur paraissait celui auquel ils pouvaient supporter la vapeur sans éprouver de fatigue. Lors de ces expériences, la sueur se manifestait de + 30° à 32°, elle allait croissante pendant le reste du bain et se manifestait au moins pendant une demi-heure.

Quant aux effets thérapeutiques ils ont été les mêmes que ceux qu'on aurait obtenus par les bains de vapeur ordinaires.

Bains alcalins. On les compose en ajoutant à un bain ordinaire 4, 6 ou 8 onces de sous-carbonate de potasse et de soude. M. Gibert assure avoir fréquemment substitué avec avantage aux carbonates alcalins, le *bain savonneux* fait avec une demi-livre à une livre de savon dissoute dans une voie de forte décoction de son que l'on ajoute à l'eau du bain. (Gibert, *Traité prat. des mal. spéc. de la peau*, 2e édit., p. 43.) C'est principalement dans les cas d'éruptions sèches, accompagnés de démangeaisons plus ou moins vives, qu'on a été à même de constater les avantages des bains alcalins; rien de plus efficace dans le *lichen* et dans les diverses variétés du prurigo; ils sont aussi d'un très grand secours dans certains *eczémas* chroniques, qui, comme le dit M. Cazenave (*Bull. gén. de thérap.*, t. III, p. 109), auquel nous avons emprunté en grande partie ce que nous allons dire, ont atteint les diverses couches de l'enveloppe tégumentaire et ont fini par déterminer un épaississement considérable de la peau. C'est le moyen le plus prompt et le plus sûr de faire tomber ces incrustations épaisses qu'on remarque dans l'*impetigo figurata* et mieux encore dans ce *porrigo favosa* répandu sur presque toute la surface extérieure du corps. Du reste, les premiers effets des bains alcalins, comme des bains sulfureux, sont d'exciter la peau, qui devient chaude et se tuméfie légèrement; les squammes qui s'y trouvent tombent et se renouvellent moins fréquentes et moins larges; les élevures qu'elles surmontent, plus rouges, d'abord comme tuméfiées, s'affaissent bientôt; les écailles furfuracées ne se forment plus, et au bout de quelque temps il ne reste de l'éruption que quelques plaques rouges revenues au niveau de la peau, légèrement farineuses, et qui ne tardent pas à disparaître. Telle est la marche que suit une éruption sèche quand elle décroît sous l'influence de ces agens médicamenteux. Le système exhalant est stimulé, et il s'opère une véritable résolution; plus tard la circulation est devenue plus active, et au bout d'un temps plus ou moins long la peau a repris, sinon toute sa souplesse, au moins les conditions physiologiques nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions; si les surfaces malades sont rouges, enflammées comme dans l'eczéma récent, sous l'influence des bains alcalins elles deviennent le siége d'une tension et d'une cuisson douloureuses, qui quelquefois se calment et tournent au profit de l'éruption, mais

qui, poussées trop loin, pourraient au contraire l'aggraver. Aussi, dans ces circonstances, doit-on être très réservé sur les doses, et devient-il souvent nécessaire d'adoucir l'effet des préparations alcalines, en les mélangeant avec une forte décoction de son, d'herbes émollientes, une dissolution de colle de Flandre ou d'amidon.

L'action stimulante des bains alcalins peut encore être mise à profit dans certains rhumatismes, dans la chlorose et dans quelques engorgemens indolens des viscères abdominaux. Stulz les a vantés contre le tétanos (*Gaz. de Salzbourg et Journ. de méd.*, t. II, p. 317), et M. Alibert dit qu'ils ont opéré d'une manière merveilleuse sur un enfant atteint de paralysie du bras droit.

Ayant égard à l'action excitante que les bains alcalins exercent généralement, M. Gibert dit qu'ils ne sont guère convenables que lorsque les maladies cutanées ont une marche chronique et sont dénuées de phénomènes d'excitation sanguine; on les fait souvent précéder par les bains simples et les bains de vapeur. (Gibert, *ouv. cit.*, p. 52.)

Bains sulfureux, bains de Barège artificiels. On les prépare généralement dans nos hôpitaux par l'addition de 2 onces (64 grammes) ou 4 onces (125 grammes) de sulfure de potasse solide, ou 8 onces (250 grammes) de sulfure liquide. Dans un but économique on pourrait substituer le sulfure de chaux, ayant soin alors d'ajouter à l'eau du bain une faible quantité d'acide chlorhydrique (62 grammes environ) si l'on voulait accroître la précipitation du soufre et le dégagement d'hydrogène sulfuré. « Mais grâce aux travaux du professeur Anglada sur les eaux minérales, dit M. Gibert (*ouv. cit.*, p. 45), on prépare aujourd'hui des bains sulfureux bien moins odorans et bien plus rapprochés des eaux sulfureuses naturelles en employant au lieu de sulfure de potasse l'hydro-sulfate de soude cristallisé.

Les bains sulfureux ont été pendant long-temps regardés presque comme spécifiques de la plupart des maladies de la peau, si improprement appelées dartres. C'est surtout à Biett qu'on doit d'être prémuni contre leur usage inconsidéré et intempestif dans ces affections de nature et de forme si diverses; c'est particulièrement dans l'*eczéma* et l'*impetigo* chroniques, dans le *psoriasis*, la *lepra vulgaris*, le *pityriasis versicolor* et dans le *prurigo* que les bons effets des bains sulfureux sont observés. C'est comme on sait aussi le moyen dont on se sert le plus ordinairement pour guérir la gale chez les enfans. Dans le traitement des scrofules MM. Jadelot et Guersant y attachent, et avec raison, une grande importance. L'administration de ces bains est souvent suivie de succès dans quelques phlegmasies abdominales chroniques, dans les rhumatismes anciens, dans la leucorrhée. M. Baudelocque les a tout récemment employés avec un grand succès dans la chorée. Ils sont en général nuisibles au début des éruptions cutanées, et dans les formes humides de ces affections, surtout lorsqu'elles se présentent avec un appareil fébrile un peu intense. C'est avec ménagement qu'il faut les prescrire même lorsqu'ils sont d'ailleurs indiqués par la nature de la maladie chez les personnes dont la peau est très irritable; dans ces cas et dans tous ceux où l'on redoute leurs propriétés trop irritantes, l'addition de la gélatine (1/2 ℔ à 2 ℔) leur communique des qualités onctueuses qui en diminuent les inconvéniens.

Le sulfate de potasse, qui fait la base des bains sulfureux artificiels, a aussi été employé en lotion contre la gale par Dupuytren, dans la proportion de 125 grammes de sulfure dans 750 grammes d'eau, à laquelle on ajoute 16 grammes d'acide sulfurique. Enfin Alibert a dans un cas guéri le *psoriasis inveterata* par l'emploi méthodique et convenablement continué des bains et des douches avec l'eau sulfureuse artificielle à la température de 28 à 30 degrés. (Gibert, *ouv. cit.*, p. 526, 527.)

« Dans le traitement de la sciatique, dit M. Réveillé-Parise, les bains et les douches d'eaux sulfureuses diminuent quelquefois le mal, arrêtent l'amaigrissement, calment les douleurs. Il faut donc y recourir, soit dans les établissemens thermaux des villes, soit aux sources mêmes quand il y a possibilité d'y aller. » (*Guide prat. des goutteux*, p. 260.) Ce praticien reconnaît également l'utilité de ces moyens dans le traitement du rhumatisme articulaire

chronique ; mais le point essentiel, dit-il, est d'en diriger l'emploi. (*Guide des goutteux*, p. 293-294.)

Bains salins. C'est particulièrement contre le rachitisme, les scrofules et les débilités générales que ces bains ont été conseillés et employés avec avantage. On les prépare en ajoutant d'un quart à une demi-livre de sel gris (hydro-chlorate de soude) pour chaque seau d'eau que contient la baignoire. S'ils irritaient trop la peau on les mitigerait au moyen d'une dissolution de gélatine ou d'eau de son, ainsi qu'il a été dit pour les bains sulfureux.

Bains chlorurés. Trois, quatre à six onces de chlorure d'oxide de sodium, ajoutées à la grande quantité d'eau nécessaire pour remplir une baignoire, ont paru à quelques médecins l'un des moyens les plus efficaces à mettre en usage contre les scrofules. Mais ces heureux résultats n'ayant point encore été rendus publics, nous ne croyons pas devoir en dire davantage.

Bains mercuriels. On les prépare avec le deuto-chlorure de mercure dont on fait dissoudre depuis un gros jusqu'à une once dans huit voies d'eau environ. Ces bains ont été proposés depuis peu pour remplacer le mercure à l'intérieur. (*V.* MERCURE, SYPHILIS.)

Bains iodurés. C'est M. Lugol qui a introduit ces bains dans le traitement particulier des maladies scrofuleuses. Ce praticien a d'abord employé la formule suivante : iodure de potassium, 32 grammes ; iode, 16 grammes, dissous dans 625 grammes d'eau distillée ajoutés à l'eau d'un bain ordinaire. Mais, à ces doses, le bain ayant produit une rubéfaction très vive, les quantités d'iodure et d'iode furent réduites d'un quart (24 grammes d'iodure de potassium, 12 grammes d'iode). (Lugol, *Mém. sur l'empl. des bains iodurés dans les malad. scrof.*, 1830.) Cette quantité, comparée à celle de l'eau minérale iodée que boivent les malades, n'est que d'un tiers : et pourtant ce bain, ne contenant que 9/10es de grain d'iode par 1,000 grammes d'eau, produisait des accidens chez quelques malades (rubéfaction de la peau, inflammation de la verge). M. Lugol établit alors deux formules au-dessous de celle qu'il avait conservée, et qu'il qualifia formule n° 3 : les deux degrés inférieurs ont été composés, le n° 2 avec 5/6, et le n° 1 avec 4/6 du n° 3. A moins de circonstances particulières, les bains sont commencés d'après la formule n° 2. (*Loco cit.*, p. 10.)

Bains d'iodure de potassium. L'action énergique des bains précédens composés, comme nous venons de le voir, d'iodure de potassium et d'iode, est presque entièrement due à la quantité d'iode ajoutée en excès : c'est ce dont M. Lugol s'est assuré en en faisant prendre à des malades qui présentaient la plupart des genres de la nosologie scrofuleuse. Dans cette expérience, la dose de l'iodure de potassium a été portée de 32 à 96 grammes dans un bain ordinaire, à la température de 29° et 30° R. Des sept malades soumis à ces épreuves, trois seulement ont ressenti, la première fois, une légère démangeaison de courte durée, quelques minutes après leur entrée dans le bain ; les trois autres fois, les résultats ont été à peu près négatifs. (*Loco cit.*, p. 17 et suiv.)

Bains iodés. Dans ces bains, l'iode a été employé d'abord pur, à la dose de 5 gros, et ensuite à celle de 3 gros et 1 scrupule ; enfin, à la dose de 3 gros dissous dans l'alcool. Dans le premier cas, il y a eu presque aussitôt une démangeaison qui est devenue, au bout d'un quart d'heure, un sentiment de cuisson très prononcée, notamment aux aines, aux cuisses et aux jambes, et qui, pour la plupart des malades, a été vif, douloureux pendant le dernier quart d'heure du bain. En général, la rubéfaction était mêlée d'une teinte jaune, faible ; mais cette douleur dominait beaucoup la rubéfaction aux aines et dans les plis des parois abdominales au-dessus des pubis. (*Loco cit.*, p. 20.) A la dose de 3 gros et 1 scrupule, les picotemens, les démangeaisons, la cuisson et la rubéfaction, ainsi que la coloration jaune, ont été plus prononcés, et ces effets furent plus durables que dans l'expérience précédente ; du reste, le bain à la dose de 3 gros et 1 scrupule qui fut administré de nouveau, ayant déterminé des phénomènes encore plus durables et plus intenses, cette dose fut considérée comme trop élevée pour le plus grand nombre des individus. Il faut remarquer que, dans les expériences précé-

dentes, malgré les précautions prises, l'iode n'avait été dissous qu'incomplétement : c'est alors que, pour obtenir une dissolution plus complète, M. Lugol fit dissoudre 12 grammes d'iode dans 190 grammes d'alcool rectifié. Les effets *immédiats*, dans ce cas, n'ont pas été aussi prononcés que ceux des deux expériences précédentes, et n'ont guère été plus intenses que ceux que nous avons signalés pour l'expérience première faite avec 12 grammes d'iode (3 gros). Mais les phénomènes locaux sont répandus cette fois plus généralement, plus uniformément; de plus, les effets du bain, loin d'aller en diminuant, se prolongèrent, et offrirent un nouvel ordre de phénomènes : ainsi, céphalalgie nocturne, périodique, allant chez quelques malades jusqu'à simuler une espèce d'ivresse (*ivresse iodique*); toux sympathique, n'étant, selon M. Lugol, qu'un phénomène paralytique au degré le plus rudimentaire; cardialgie de même nature, engourdissement et frémissement des membres, hémorrhagies nasales, démangeaisons quelquefois périodiques, état fébrile. (Lugol, *ouv. cit.*, p. 20 et suiv.)

Bains d'hydriodate de potasse ioduré (*iodure de potassium ioduré*). Ces bains sont préférables en ce sens que leur action est plus égale, plus régulière, et surtout plus facile à graduer que pour les autres. (*Loco cit.*, p. 33.) Nous ne reviendrons pas ici sur leur composition, les formules ayant été données précédemment.

Résumé. 1° L'iodure de potassium n'a qu'une action à peu près nulle à la dose de 96 grammes par bain (3 onces).

2° L'iode peut être considéré comme le principe actif des bains iodurés.

3° La dose d'iode doit être généralement depuis 8 jusqu'à 12 grammes (2 à 3 gros) par bain, et rarement au-dessus.

4° L'iode pur ne se dissout point complétement dans un bain, et dès lors son action, n'étant plus égale, pourrait donner lieu à des accidens locaux, et manquer son effet général sur l'économie.

5° L'iode, dissous préalablement dans l'alcool, et étendu ensuite dans le bain, n'y reste point à l'état de dissolution, et produit, en outre, des phénomènes d'olfaction, qui peuvent aller jusqu'à une sorte d'ivresse iodique, et jusqu'à une congestion cérébrale assez prononcée et durable.

6° Le mode de préparation le plus sûr de l'iode pour être administré en bain, est de le dissoudre préalablement dans l'iodure de potassium. (Lugol, *loco cit.*, p. 36.)

Dans des essais faits à l'hôpital des enfans par M. Baudelocque, les bains ont été préparés ainsi qu'il suit : au moment d'administrer le bain, on a versé dans une baignoire, contenant 300 litres d'eau : eau de pluie, 2 livres; iode, 2 gros et demi; iodure de potassium, 5 gros. Pour les baignoires de 260 litres, on n'a employé que 2 gros d'iode et 4 gros d'iodure de potassium. (*Études sur les causes*, *la nature et le traitement des maladies scrofuleuses*, p. 268.)

A défaut d'iodure de potassium, on s'est servi quelquefois de teinture d'iode à la dose de 4 onces. La durée du bain variait d'une demi-heure à une heure, suivant l'influence qu'il exerçait. Quelques malades de M. Baudelocque se plaignaient d'éprouver de la douleur dans les surfaces ulcérées. Trois enfans furent atteints d'un léger érysipèle en plusieurs endroits et spécialement aux membres inférieurs. M. Baudelocque l'attribua à ce que le bain avait été pris à une température trop élevée. Le plus souvent on n'observait d'autre effet qu'une coloration vive de la face, avec une sueur abondante sur cette partie. En sortant du bain, les enfans allaient se coucher ; on les faisait rester au lit pendant deux heures environ, et souvent ils dormaient pendant tout ce temps.

Quant au choix à faire dans l'emploi des baignoires, nous nous contenterons de dire ici que les bains sulfureux et mercuriels doivent être administrés dans des baignoires en bois. M. Lugol s'est occupé de la matière propre à contenir les bains iodurés. « Le zinc, dit-il, recommandé pour les bains sulfureux, ne pouvait servir ici à cause de la facilité avec laquelle il convertit l'iode en un iodure soluble : l'étain pouvait donner naissance à la formation d'un iodure double de potassium et d'étain. Je m'en suis donc tenu aux simples baignoires en bois, qui ne peuvent que transformer beaucoup plus lentement une portion de l'iode en acide iodhydrique. (*Ouv. cit.*, p. 4 et 5.)

BALANITE. (*V.* BLENNORRHAGIE.)

BANDAGES (en général). Suivant M. Cloquet (*Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, etc., t. I, p. 253), « le mot bandage s'emploie pour exprimer l'application méthodique des bandes, compresses et autres pièces destinées à fixer un appareil sur une partie quelconque, ou bien il indique le résultat de cette application, les bandes appliquées. On désigne sous ce nom, tantôt une simple pièce d'appareil, tantôt de véritables appareils plus ou moins compliqués mais essentiellement formés de bandes ou de morceaux de toile ou de flanelle; tantôt enfin de véritables machines dans la composition desquelles entrent des ressorts, des lacs de diverse nature. (Sanson, *Dict. de méd. et de chirur. prat.*, t. IV, p. 6.) M. Velpeau (*Nouv. élém. de méd. opér.*, t. I, p. 267-268), dit « qu'on se sert presque indifféremment des mots bandages et appareils, pour désigner la même chose. Cependant, il semble qu'on devrait plutôt entendre par appareil, l'ensemble des pièces dont on peut avoir besoin pour un pansement, tandis que le mot *bandage* s'appliquerait aux pièces contentives seulement, ou bien à la totalité des objets du pansement après leur fixation définitive. » On voit par là, qu'aucune des définitions données du mot *bandage* ne se ressemble; il est, en effet, fort difficile d'en donner une, ce terme ayant été appliqué à des choses essentiellement différentes.

Dans la division des bandages, on rencontre des difficultés au moins aussi grandes; les uns ont eu égard à leurs usages et à leur forme : 1° *Eu égard à leurs usages*, on les appelle *a. unissans*, lorsqu'ils maintiennent en contact les lèvres d'une plaie; *b. divisifs*, s'ils éloignent des parties qui tendent à se réunir; *c. expulsifs*, lorsqu'on s'en sert pour expulser le pus qui séjourne au fond d'un clapier; *d. contentifs*, s'ils servent à maintenir les pièces d'un pansement, les fragmens d'un os fracturé ou une hernie qu'on a réduite; dans ce dernier cas, on les appelle aussi *rétentifs*; *e. compressifs*, lorsqu'ils sont employés pour comprimer une partie engorgée; *f. extensifs*, quand ils étendent des parties qui tendent à se rapprocher. 2° *Eu égard à leur forme*, on a reconnu le *bandage roulé*, composé d'une bande avec laquelle on fait des circulaires : on l'appelle *a. circulaire*, lorsque les tours se recouvrent en entier; *b. doloire*, lorsque chaque nouveau tour recouvre les deux tiers du précédent; *c. mousse*, lorsque les bords se recouvrent encore dans une petite étendue; *d. rampant ou en spirale*, lorsque les tours sont dirigés obliquement et ne se touchent pas; *e. renversé*, s'ils sont renversés pour éviter les godets; puis le bandage à dix-huit chefs; celui de Scultet, le bandage en T et ses dérivés; le bandage croisé, la capeline, le couvre-chef, le chevestre, le discrimen, le bandeau, la fronde, le masque, le monocle, le bandage du nez, le nœud d'emballeur, le noué, l'œil, le quadriga, l'écharpe, l'écusson, l'épervier, l'étoilé, le scapulaire, le spica, le suspensoir, etc.

BANDAGES (en particulier).

A. BANDAGE ROULÉ. Parmi les bandages roulés, ceux qu'on a appelés *mousses* et *rampans* sont seulement employés comme contentifs pour maintenir quelques pansemens; mais le doloire, c'est-à-dire celui dans lequel chaque tour recouvre celui qui le précède de la moitié ou des deux tiers, est d'un usage si fréquent qu'on peut dire avec le professeur Velpeau (*Nouv. élém. de méd. opér.*, t. I, p. 171), « qu'il est au pansement ce que le bistouri est à la médecine opératoire; » aussi mérite-t-il une description détaillée.

Application du bandage roulé. Supposons qu'on veuille s'en servir à la jambe : il faut avoir une bande roulée à un seul globe, placer la face externe de son chef initial sur la malléole externe, et la fixer autour de la partie inférieure de la jambe par deux ou trois circulaires, ou bien, sans la fixer, la ramener de suite sur le dos du pied, sur son bord interne, sur sa plante, sur la racine du petit orteil, et faire alors des circulaires qui se recouvrent dans les deux tiers de leur étendue jusqu'à ce qu'on soit arrivé au cou-de-pied. De là on passe à la jambe sans envelopper le talon si le bandage doit être purement contentif; mais, pour peu qu'il doive être compressif, il ne faut pas négliger d'envelopper cette partie et de combler les vides qui se trouvent sous les malléoles avec de la charpie pour que la compression s'exerce avec une égale force dans tous les points, et on agit

sur la jambe comme sur le pied par des tours de bande qui se recouvrent dans les deux tiers de leur étendue.

Ici se présente une chose importante à remarquer, c'est que, la surface du pied et celle de la jambe étant inégales, les circulaires ne s'appliquent sur les parties que par un de leurs bords, tandis que l'autre bâille, reste entr'ouvert, tend à se déplacer, et fait, en un mot, ce qu'on appelle des *godets*. Si on le laissait ainsi, la partie, comme étranglée, souffrirait, et le bandage ne tarderait pas à se déranger.

a. Renversés. On y remédie par des renversés : ce sont des plis obliques, qui s'opèrent en retournant brusquement la bande de manière que son bord supérieur devienne inférieur, et que sa face interne devienne externe. Au moment où l'on exécute ce mouvement sans tirer sur la bande, l'indicateur et le médius de l'autre main doivent la fixer au point où commence le renversé; la longueur de celui-ci ne doit pas dépasser de beaucoup la largeur de la bande, autrement il formerait une espèce de corde qui étranglerait le membre. Lorsque le renversé est opéré, on continue la circulaire qu'il commence jusqu'à ce qu'on soit arrivé à son point de départ : alors on en fait un second, puis un troisième, et ainsi de suite jusqu'à ce que la forme conique du membre ait cessé et soit devenue cylindrique; par les renversés, on rend les bords alternativement supérieur et inférieur, ce qui corrige l'espèce de longueur que le bord inférieur acquerrait s'il restait toujours dans cette situation. Eu égard à la manière de faire les renversés, nous avons raisonné dans l'hypothèse qu'on agissait de la partie inférieure du membre vers sa partie supérieure, comme cela se fait presque toujours; à supposer cependant qu'il fallût conduire le bandage de la racine du membre vers son extrémité, il faudrait faire les renversés en sens inverse, c'est-à-dire de bas en haut; en un mot, toujours dans le sens d'où l'on est parti. Ce que nous venons de dire des renversés ne s'applique pas particulièrement au pied et à la jambe, que nous avons pris pour exemple, mais aussi à toutes les parties qui affectent une forme conique, comme les doigts, l'avant-bras, etc.

Les autres règles auxquelles est soumise l'application du bandage roulé sont, suivant M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 178), qui en fait un fréquent usage : « 1° que la bande porte toujours perpendiculairement sur la peau; 2° que la compression soit égale partout; 3° qu'il n'y ait aucun vide entre les tours de la bande; 4° que les doloires s'en imbriquent à la manière des tuiles ou des ardoises d'une maison. »

b. Remplissage. Les renversés suffisent bien pour empêcher les godets, mais ils ne suffisent plus pour combler les vides qui existent aux environs des parties saillantes; aussi serait-on exposé à de graves mécomptes si l'on n'y ajoutait des objets propres à les combler. Ces objets portent le nom de *remplissage*, et sont constitués par des compresses en linge fin et usé, par de la charpie, de l'étoupe, du coton, de l'agaric, etc. Au membre inférieur, on en garnit la plante et le dos du pied, le talon, le dessous des malléoles, et les côtés du tendon d'Achille. « Sans cette précaution, dit le professeur Velpeau (*art. cit.*), la compression porterait presque entièrement sur les bords du pied et ne manquerait pas de fatiguer toutes les articulations du métatarse en même temps qu'elle favoriserait l'engorgement des tissus dans le sens vertical de la partie. A la région tibio-tarsienne, ce seraient le talon, les malléoles et les tendons du coude-pied qui seraient comprimés précisément là où la compression est inutile, tandis que les portions intermédiaires, les seules qu'on cherche ordinairement à déprimer, resteraient parfaitement libres. J'ajouterai, dit ce praticien, qu'avec le bandage roulé, comme avec tout autre, une somme égale de compression produit infiniment moins d'effet sur les régions garnies de chair que sur celles qui en sont dépourvues : aussi est-il bon, quand on veut avoir une compression exacte, d'en augmenter la force vers le mollet, de placer même sur cette région une grande compresse à quatre ou à six pans, tandis que la compression devra être bien plus modérée autour de l'articulation tibio-tarsienne. »

Ce que nous venons de dire pour la jambe s'applique en tous points à l'avant-bras.

B. Bandage a dix-huit chefs. *Bandage de Pott.* Il se compose de trois com-

presses de la longueur de la partie qu'on veut envelopper, superposées de manière que la moyenne dépasse un peu la supérieure, et l'inférieure la moyenne. Chacune d'elles porte six chefs, trois de chaque côté, ce qui fait en tout dix-huit chefs. Ce bandage était surtout employé dans les fractures de la jambe, mais aujourd'hui on s'en sert fort peu, parce qu'on ne peut le renouveler qu'en totalité, et que ses chefs sont trop larges; on lui a substitué le bandage à bandelettes réunies et le bandage de Scultet ou à bandelettes séparées.

C. Bandage a bandelettes réunies. Il se compose d'un nombre indéterminé de bandelettes, imbriquées de bas en haut les unes sur les autres, de manière que chacune d'elles recouvre celle qui la suit dans le tiers de son étendue; elles doivent avoir à peu près quatre travers de doigt de largeur, et une longueur telle qu'elles puissent faire une fois et demie le tour du membre environ. Ces bandelettes ainsi disposées sont réunies à leur partie moyenne par une couture à points en arrière.

D. Bandage de scultet ou a bandelettes séparées. Ce bandage, que l'on retrouve dans Hippocrate, est le même que le précédent, moins la couture qui unit les bandes à leur partie moyenne; on l'a retranchée, parce qu'elle obligeait à renouveler le bandage en entier lorsqu'une des bandes était sale; tandis que sans couture on peut changer les bandes séparément; pour cela, il suffit d'attacher une bande propre à celle qui est souillée de pus ou de sang, avec une épingle ou un fil, et de tirer; on entraîne ainsi la bande propre et on la substitue à l'autre.

Le bandage de Scultet est fréquemment employé dans le pansement des fractures de la jambe, surtout dans celles où il est nécessaire de renouveler souvent les pansemens, parce qu'on n'est pas obligé de déranger le membre, soit pour le placer, soit pour le changer; tandis qu'il faut nécessairement le tenir élevé pour faire et défaire le bandage roulé. Pour l'appliquer, on le place sur un drapfanon et on le recouvre de trois compresses longuettes, on glisse le tout sous le membre fracturé; la coaptation étant faite, deux aides maintiennent le membre dans sa direction et dans sa forme naturelle, en le laissant porter sur l'appareil; un autre aide, situé en face du chirurgien, saisit le chef correspondant de la compresse longuette inférieure, et le tend en même temps que le chirurgien tire et relève l'autre chef qu'il applique sur le membre, en l'enfonçant du côté opposé jusqu'à l'endroit où il s'appuie sur le plan où il repose, et en repliant toute la longueur en excès, avec laquelle il matelasse les parties creuses. L'aide, portant alors du côté du chirurgien le chef qu'il tient, le place de la même façon, en croisant le précédent. La seconde et la troisième compresses sont disposées de la même manière. Vient ensuite le bandage de Scultet, dont chacune des bandelettes est arrangée comme les compresses longuettes, en commençant par en bas.

E. Bandage en T. Les diverses espèces de bandages en T étaient très employées autrefois; aujourd'hui, dans la plupart des régions autres que celles de l'anus, du périnée et des organes génitaux, on lui substitue de simples bandes qu'on fixe avec des épingles. Nous allons cependant les décrire: 1° *Le T simple* est composé d'une bande verticale fixée avec une épingle ou quelques points de couture sur une bande horizontale plus ou moins large. *Dans le T double*, il y a deux lanières verticales.

Le bandage en T simple s'applique:

a. A la tête, soit qu'on veuille maintenir un pansement sur le sommet de celle-ci, ou sur la face. Dans le premier cas, la bande horizontale est fixée autour de la tête par quelques circulaires allant du front à la nuque, en passant sur les tempes, et la verticale gagne les mêmes points en passant par le sommet. Dans le deuxième cas, on la dirige sur les côtés de la face en passant sous le menton. Le T simple ou double peut également servir à maintenir des pièces d'appareil sur le nez, les yeux, etc.

b. A la poitrine. (*V.* Bandage de corps.)

c. Au bassin. Appliqué au bassin, le T simple ou double maintient toute espèce d'appareil à l'anus, au périnée, à la partie interne des cuisses, et à la vulve chez la femme. Dans l'application, la bande horizontale doit décrire deux ou trois circulaires horizontales autour du tronc, au-dessus des hanches. Les deux chefs verticaux, fixés à cinq ou six pouces l'un de

l'autre, sont ramenés en avant en les croisant sous le périnée, et attachés à la bande transversale en regard des aines.

d. A l'aine. Le T de l'aine, appelé aussi *bandage inguinal triangulaire de l'aine,* est formé par une pièce de linge affectant la forme d'un triangle rectangle; sur l'un des côtés qui forment l'angle droit est cousue la bande transversale. Une autre bande, longue de 50 à 60 centimètres, est fixée à l'angle opposé à ce côté. Dans l'application, le bord transversal doit être tourné en haut, et le grand côté du triangle regarder en dehors; le plein de la bande transversale doit être placé sur le bas-ventre, et ses chefs, conduits et croisés en arrière en passant au-dessus des hanches, doivent être ramenés et noués en avant pour les arrêter, en passant par la même route. Quant à la bande qui s'attache à l'angle inférieur, on la conduit sous le pli de la cuisse, et on la ramène en passant sur la fesse en haut et en dehors pour la fixer à la bande transversale, ou bien on vient l'attacher en avant en la faisant passer au-dessous de la fesse, derrière la cuisse, et sous le grand trochanter. Il sert à maintenir toute espèce de pansement sur la région inguinale dans les cas de blessure, bubon, plaie résultant de l'opération de la hernie inguinale ou crurale. Le spica serait plus avantageux s'il fallait exercer un certain degré de compression.

e. Le T simple s'applique encore au pied et à la main dans les cas de plaie, de brûlure et d'inflammation de ces organes: à la main, il prend le nom de *gantelet* et de *demi-gantelet.*

Pour faire le *gantelet* avec le bandage en T, on fixe d'abord la bande transversale autour du poignet, puis avec la bande verticale, qui doit avoir 10 à 12 mètres de longueur, et une largeur d'un centimètre et demi à 2 centimètres; allez sur le dos de la main, entre le pouce et l'index; environnez le pouce de sa racine vers son extrémité par des circulaires; revenez par de nouvelles circulaires en sens inverse; ramenez la bande autour du poignet en passant sur le bord externe et sur la face postérieure du pouce; faites une circulaire; conduisez la bande sur le dos de la main, entre l'index et le médius; enveloppez le second doigt de circulaires comme vous avez fait pour le pouce; revenez par le dos de la main autour du poignet; continuez de la même manière pour chacun des autres doigts, et terminez par quelques circulaires autour des parties métacarpienne et carpienne de la main.

Dans le demi-gantelet, après avoir fixé la bande transversale autour du poignet, dirigez la verticale sur le dos de la main, entre le pouce et l'index; contournez le pouce en passant sous sa face palmaire et son bord externe à sa racine; revenez au poignet; faites une circulaire; allez par le dos de la main, entre l'index et le médius; contournez la racine de l'index; revenez au poignet par son côté externe et le dos de la main; faites une circulaire; allez encore par le dos de la main, entre le médius et l'annulaire; continuez comme pour l'index et pour le pouce jusqu'au petit doigt, et terminez en assujettissant la bande au poignet. Comme on voit, c'est le gantelet moins les circulaires autour des doigts et du carpe.

f. T *perforé du pied et de la main.* Au lieu de se servir de bandes pour faire le T du pied et de la main, on peut remplacer la branche verticale par une compresse d'une largeur proportionnée à celle de ces organes, percer son extrémité libre de trous dans lesquels on fait pénétrer les doigts jusqu'à leur racine, et assujettir la branche horizontale autour du poignet Ce bandage très simple maintiendra parfaitement les pansemens sur le dos ou sur la paume de la main ou la plante du pied, sans compression, et formera des languettes qui sépareront les doigts dans le cas de brûlure.

F. Bandages unissans. On donne ce nom aux bandages dont on se sert pour réunir les plaies. On en distingue deux espèces, savoir : *le bandage unissant des plaies en long, et l'unissant des plaies en travers.*

1° *Unissant des plaies en long.* Il est constitué par une bande d'une largeur proportionnelle à l'étendue de la plaie, divisée à l'un de ses chefs en plusieurs lanières, et portant sur son plein un nombre égal de boutonnières situées à une distance du point où les lanières se terminent sur la bande plus petite que la cir-

conférence du membre à envelopper; alors on applique des compresses graduées sur les côtés de la plaie pour les réunir profondément, on introduit les lanières dans les boutonnières, et on tire en sens opposé jusqu'à ce que les lèvres de la plaie soient assez rapprochées, puis on assujettit l'appareil en faisant quelques doloires, d'abord avec le chef divisé en lanières, puis avec l'autre, qu'on épuise en passant sur la plaie et dans ses environs.

2° *L'unissant des plaies en travers* est constitué par deux bandes, l'une portant des lanières à l'une de ses extrémités, et l'autre des boutonnières sur son plein; on assujettit ces deux bandes l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la plaie. Pour cela faire, supposons qu'on agisse sur la cuisse, que la bande qui porte les lanières soit la supérieure, et que les lanières regardent le pied, on fera dessus deux ou trois circulaires, puis on la renversera de manière que les lanières regardent en haut; on fera dessus une nouvelle circulaire, on la renversera de nouveau, de manière que les lanières regardent en bas, etc., et on continuera ainsi jusqu'à ce qu'on soit arrivé auprès de la plaie. La même chose étant faite pour la bande inférieure, on place des compresses graduées sur ses bords, puis on introduit les lanières dans les boutonnières, et l'on tire jusqu'à ce que les lèvres de la plaie soient assez rapprochées; on maintient les parties dans cet état, en fixant les bandes qui se traversent par quelques circulaires. Mais pour que ce bandage soit solide, il faut le fixer en terminant, et en suivant la même marche qu'on avait suivie au commencement.

Ces deux bandages étaient très employés autrefois; le premier était souvent mis en usage par Petit, dans le bec-de-lièvre, qu'il ne voulait pas réunir par la suture, mais aujourd'hui il est à peu près constamment remplacé par les bandelettes agglutinatives dans les plaies en long et dans les plaies obliques; quant à l'unissant des plaies en travers, il est employé plus souvent, soit pour les plaies, soit pour les fractures de l'olécrane, de la rotule, du calcanéum, etc. Le bandage unissant des plaies en travers était encore employé comme fléchisseur de la tête, sur la poitrine, dans les cas de plaie transversale de la partie antérieure, ou des parties latérales du cou, et comme redresseur de celle-ci dans les plaies transversales postérieures du cou, ou bien encore pour entraîner la tête du côté opposé dans les cas de torticolis; mais, vu son insuffisance dans ce dernier cas, on l'avait presque abandonné. Aujourd'hui cependant que la méthode de la section sous-cutanée du tendon est généralement mise en usage, on pourra l'employer avantageusement pour maintenir les deux bouts des tendons écartés pendant tout le temps nécessaire à la formation de la substance intermédiaire destinée à en opérer la réunion. Pour l'appliquer comme redresseur de la tête, il suffit de fixer une des bandes sur le crâne par quelques circulaires autour de cette partie, et d'assujettir l'autre par un spica du tronc et de l'épaule, du côté opposé à la rétraction. Si c'est comme fléchisseur, les bandes doivent être fixées en avant, afin d'entraîner la tête dans le sens favorable au rapprochement des lèvres de la plaie.

Au lieu du bandage unissant tel que nous venons de le décrire, on pourrait employer une compresse large de quatre ou cinq travers de doigt, dont une des extrémités serait divisée en deux chefs; on placerait le plein sur la tête d'un pariétal à l'autre, on le fixerait par quelques tours de bandes, et les deux lanières seraient portées l'une en avant, l'autre en arrière de la poitrine, et fixées à un bandage de corps, dans les cas de plaie latérale. Si au contraire la plaie était en arrière, les deux chefs seraient fixés en arrière.

G. Bandages croisés ou en croix. Ils s'appliquent à la tête et au tronc.

a. A la tête. On le confectionne avec deux bandes cousues ensemble en croix par le milieu de leur longueur; on place sur l'une des tempes le point d'entre-croisement, l'une des bandes dirigée verticalement, et l'autre horizontalement; puis on exécute avec chacune d'elles des tours horizontaux et verticaux. Il vaudrait mieux l'exécuter avec une seule bande roulée à un globe; on assujettit la bande autour de la tête par quelques tours horizontaux, puis, arrivé sur l'une des tempes, on fixe en ce point avec une épingle, ou quelques

points de couture, on exécute un renversé, et la bande, d'horizontale qu'elle était, devient verticale; on la dirige dans ce sens circulairement de manière qu'elle passe sous la mâchoire, sur l'autre côté de la face, sur le sommet de la tête, et on use la bande en lui faisant exécuter plusieurs fois le même trajet. Ce bandage sert à maintenir toute sorte de pansemens sur les côtés de la face et sur le sommet de la tête.

b. Au tronc. On prend un bandage de corps auquel on fixe deux bandelettes supérieurement et inférieurement; les supérieures sont ramenées par dessus les épaules jusqu'au bandage, et les inférieures sont conduites en l'entre croisant sous le pli des cuisses, d'où elles remontent audevant de l'abdomen pour aller se fixer à la partie inférieure du bandage.

H. Capeline. On en distingue deux espèces : la capeline de la tête et la capeline des moignons.

a. Capeline de la tête. Pour l'exécuter on prend une bande de 12 mètres de longueur, roulée à deux globes, dont on place le plein sur le front; conduisant alors les deux globes vers la partie postérieure de la tête, on les croise au-dessous de l'occiput, en les changeant de mains. Puis, exécutant un renversé avec le globe inférieur, on le ramène en avant en passant par le sommet, et on l'assujettit par une circulaire horizontale faite avec l'autre globe; on le renverse derechef dans le point où il est assujetti pour le porter en arrière, ou on le fixe encore par une circulaire, puis on le ramène encore en avant, puis d'avant en arrière, et ainsi de suite jusqu'à ce que toute la tête en soit couverte; chaque jet de bande doit recouvrir une partie de celui qui le précède et être déjeté un peu sur le côté.

Ce bandage, quoique très élégant, est peu employé parce qu'il se défait facilement, et qu'il est aisé d'obtenir le même résultat par un simple mouchoir plié en triangle, qu'on fixe sur la tête comme un mouchoir de nuit.

b. Capeline des moignons. Très usitée dans le pansement des plaies à la suite des amputations, elle sert à maintenir les autres pièces d'appareil, et s'exécute avec une bande longue de 10 à 12 mètres roulée en un seul globe. On fixe le chef initial par quelques circulaires, puis, assujettissant la bande avec le médius et l'index, on fait un renversé par lequel on la dirige sur la face antérieure, l'extrémité et la face postérieure du moignon; par un second renversé, on la ramène en avant en suivant la même route; par le même mécanisme, on la ramène en arrière, et ainsi de suite jusqu'à ce que tout le moignon soit entouré par des jets dirigés dans la direction de son axe; alors on assujettit tous les jets par des circulaires dans lesquelles on use la bande.

I. Couvre-chef. On a distingué le grand et le petit couvre-chef.

a. Le grand couvre chef se fait avec une serviette pliée en double, de manière toutefois qu'un de ses bords dépasse l'autre de quelques travers de doigt. On en applique la partie moyenne sur le sommet de la tête, puis on attache sous le menton les deux chefs antérieurs, tandis qu'on ramène les deux postérieurs derrière l'occiput, où on les noue.

b. Le petit couvre-chef se fait avec un mouchoir plié en triangle, ou bien avec un serre-tête, dont tout le monde connaît l'application. Le petit couvre-chef est seul usité, il suffit pour maintenir toute espèce de pansement sur la tête.

J. Chevestre. Vidus-Vidius a représenté sept chevestres dans ses planches : ce sont les planches de Galien et Oribase; mais aujourd'hui on n'en compte plus que trois, le chevestre simple, le chevestre double à un globe et le double à deux globes.

a. Chevestre simple. On le fait avec une bande ordinaire, longue de 6 à 8 mètres. Le chef initial est fixé sur le front par quelques circulaires qui tournent dans le sens du côté malade; puis on descend derrière l'oreille saine et derrière l'angle correspondant de la mâchoire sous celle-ci, qu'on a préalablement garnie de compresses; on remonte sur le sommet de la tête en passant sur le côté malade; on redescend de nouveau derrière l'oreille et l'angle de la mâchoire du côté sain, on revient sous la mâchoire et sur le côté malade, et on continue ainsi jusqu'à ce qu'on ait fait trois ou quatre circulaires verticales; alors on fait quelques tours sur le cou et sur le devant du menton, puis on

revient à la verticale pour terminer une ou plusieurs circulaires horizontales.

b. Chevestre double à un globe, appelé aussi chevestre oblique; s'exécute avec une bande de 9 mètres de long. On le commence exactement comme le précédent; mais dans les circulaires verticales, au lieu de passer toujours derrière l'oreille et l'angle du côté sain de la mâchoire, et devant l'oreille et sur le côté malade, on passe alternativement devant et derrière les parties de l'un et de l'autre côté, de manière que les circulaires se croisent sur le sommet de la tête, et l'on termine, comme dans le cas précédent, par quelques circulaires horizontales.

c. Chevestre double à deux globes; la même bande que précédemment étant roulée à deux globes, on en place le plein sur le front, on porte les deux globes derrière la nuque, où on les entre-croise; ou les ramène derrière l'oreille de chaque côté, puis sous la mâchoire, où on les entre-croise encore pour les conduire verticalement et les croiser sur le sommet de la tête; de là on les ramène sous le menton, en passant derrière les oreilles, puis du menton derrière la nuque, puis sur le front, puis du front à la nuque, de celle-ci sous le menton, puis au sommet par devant les oreilles, du sommet à la mâchoire par derrière les oreilles, et enfin de celle-ci à la nuque, où l'on termine par quelques circulaires horizontales.

Le chevestre simple ou double était beaucoup employé autrefois dans les cas de fracture et de luxation de la mâchoire inférieure, mais aujourd'hui il est peu employé.

K. Discrimen. On appelait ainsi autrefois un bandage usité pour la saignée de la veine frontale, parce qu'en passant le long de la suture sagittale il divisait la tête en deux parties égales; on se servait pour le faire d'une bande roulée à un seul globe et ayant trois aunes de long.

Discrimen du nez. C'est un bandage en X, ou plutôt un T double destiné à relever le nez dans le cas de plaie transversale de cet organe. Pour l'appliquer, on fixe la branche horizontale sur le front, on ramène les deux branches verticales sous le nez, où on les croise; on les dirige alors derrière la nuque, où on les fixe.

L. Bandeau. Ce bandage s'applique autour de la tête, au devant des yeux; on le fait avec une petite serviette, ou bien avec une grande compresse pliée en double ou en trois, qu'on fixe à la nuque avec des épingles; pour empêcher ce bandage de remonter, on pratique à sa partie moyenne et inférieure une incision cruciale, dans laquelle pénètre le lobule du nez qui le maintient. S'il s'agissait seulement de contenir un pansement sur le front ou sur un œil, on pourrait se servir d'un mouchoir plié en cravate, dont on irait fixer les deux chefs en arrière, ou qu'on ramènerait en avant après les avoir croisés sous la nuque. Le bandeau, tel que nous l'avons décrit, s'emploie surtout dans les maladies d'yeux et après l'opération de la cataracte, pour préserver les organes du contact de la lumière ou pour y maintenir un pansement.

M. Fronde. On fabrique ce bandage avec une pièce de linge beaucoup plus longue que large; on divise chacune de ses extrémités en deux ou trois chefs, de manière qu'elle présente à sa partie moyenne un plein de trois à quatre pouces de longueur.

a. La fronde s'applique sur la tête; dans ce cas elle a six chefs; on en place le plein sur le sommet; les deux chefs moyens sont dirigés sur les côtés de la face, croisés sous la mâchoire, et ramenés sur les tempes, où on les fixe avec des épingles, ou sur le sommet, où on les noue. Les deux chefs antérieurs sont croisés sur le front et ramenés circulairement vers l'occiput, où on les assujettit; enfin, les deux chefs postérieurs, d'abord croisés à la nuque, sont ramenés et fixés sur le front. Ce bandage est beaucoup plus solide et plus léger que la capeline et que le couvre-chef, qui se défont facilement et échauffent le cuir chevelu.

b. Sur le menton. Ici, la fronde n'a que quatre chefs, le plein s'applique sur le menton. Les chefs antérieurs sont dirigés derrière les oreilles et sur la nuque, où on les entre-croise pour les ramener et les fixer sur le front; les postérieurs, relevés verticalement, croisent la direction des précédens en passant sur les branches de la mâchoire au devant de l'oreille jusqu'au sommet de la tête, où on les entre-croise

pour les ramener et les fixer sous le menton. On s'en sert dans les cas de fracture transversale et de luxation de la mâchoire.

c. Sur la nuque, pour maintenir un vésicatoire. Dans ce cas, les deux chefs supérieurs sont ramenés et fixés sur le front, et les inférieurs sur la partie antérieure du cou.

N. Masque. C'est une pièce de linge carrée portant un cordon ou une bande étroite à chacune de ses extrémités; il s'applique :

a. A la face. Il enveloppe tout le visage, et est percé de trous au nez, aux yeux et à la bouche ; les bandelettes supérieures sont dirigées vers la nuque ; après les avoir croisées en ce point, on les ramène et on les fixe sur le front; les inférieures sont dirigées et fixées sur la nuque.

b. A l'oreille, au jarret, pour maintenir des pièces à pansement dans les plis articulaires. A l'aisselle, les bandelettes supérieures sont fixées autour du cou, et les inférieures autour du tronc ; au jarret, les supérieures sont fixées au-dessus des condyles du fémur, et les inférieures au-dessous des condyles du tibia.

c. A la poitrine. Ce bandage sert à maintenir des pansemens sur les seins ou sur la face antérieure du sternum. Dans ce cas il porte le nom de *carré de la mamelle;* ses chefs supérieurs, conduits de chaque côté du cou derrière la nuque, y sont attachés ; les inférieurs sont dirigés et fixés à la partie postérieure du tronc.

O. Bandages de l'œil. On en distingue deux, le monocle et le binocle.

a. Monocle. Il s'applique sur un seul œil, et se fait avec une bande ordinaire de 7 mètres de longueur. Un jet de bande, long d'un mètre à une aune, est laissé pendant au-dessous de l'angle de la mâchoire inférieure ; le globe est conduit obliquement de ce point à l'angle externe de l'œil malade, de là sur le front, sur le pariétal opposé, à la nuque et sous la mâchoire vers son point de départ, où il fixe le chef pendant qu'on relève sur la joue, l'œil malade et le front, où on l'assujettit en conduisant le globe de la mâchoire à la nuque, puis au front, où l'on fait une circulaire pour venir sous la mâchoire, au point de départ, maintenir le jet de bande préalablement ramené du front sur l'œil et la joue, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait complétement recouvert l'œil de jets de bande.

Ce bandage sert à maintenir les pansemens sur un œil ; il est très solide, mais il est très gênant pour les malades.

b. Binocle. Il s'applique sur les deux yeux. Pour l'exécuter, on prend une bande longue de 10 à 12 mètres, large de trois travers de doigt et roulée à un seul ou à deux globes : 1° avec une bande à un globe, on place le chef initial sur le front, on l'arrête par deux circulaires ; arrivé au point de départ, on dirige la bande obliquement sur l'un des yeux, sur la joue, l'oreille et l'apophyse mastoïde correspondante ; arrivé à la nuque, on fait un tour horizontal ; alors on dirige la bande oblique sur l'apophyse mastoïde, la joue et l'œil du côté opposé ; arrivé au front, on fait une nouvelle circulaire horizontale, et on recommence, comme au point de départ, en intercalant un tour horizontal entre chaque tour oblique à droite et à gauche, jusqu'à ce que la bande soit épuisée ; dans les tours obliques, les circulaires doivent se recouvrir dans une grande partie de leur étendue. 2° Avec une bande roulée en deux globes inégaux, on place le plein de la bande sur le front, on conduit les deux cylindres à la nuque, on les croise et on les ramène, en passant sous les apophyses mastoïdes, sur les joues, les yeux et le front, où on les croise de nouveau pour les diriger horizontalement vers la nuque ; là, on les croise encore, et on les ramène sous les apophyses mastoïdes, sur les yeux et le front, d'où l'on recommence comme au point de départ. Lorsque le plus petit cylindre est épuisé, on use l'autre par quelques circulaires.

Dans la plupart des cas on emploie un simple bandeau au lieu du binocle ; cependant, s'il devenait nécessaire d'établir une compression sur un œil ou sur les deux yeux, comme dans les cas de boursouflement de la conjonctive, le binocle serait préférable.

P. Nœud d'emballeur. Ce bandage a été proposé et mis en usage dans le but d'arrêter les hémorrhagies de l'artère temporale ; pour l'exécuter on prend une bande longue de 6 à 7 mètres, roulée à deux globes ; on applique sur la plaie, préala-

blement rasée de l'agaric ou de la charpie et une compresse épaisse ; ce pansement est maintenu par le plein de la bande, dont on dirige les globes circulairement vers la tempe opposée, où on les croise pour les ramener dans le même sens à leur point de départ ; là on les croise de nouveau et on les renverse de manière à leur donner une direction verticale ; l'un est conduit sur le sommet de la tête et l'autre sous la mâchoire, jusqu'à leur rencontre sur la tempe opposée, où on les croise encore pour les ramener à l'horizontale ; arrivé sur la tempe malade, on fait un nœud semblable au premier, on leur fait décrire une circonférence verticale, et on continue de la même façon à faire des circulaires alternativement verticales et horizontales jusqu'à ce que la bande soit finie. Ce nœud d'emballeur est peu employé, on préfère un bandage simple, parce qu'il est fatigant pour le malade.

Bandage noué. On a appelé ainsi une espèce de nœud d'emballeur dans lequel les entre-croisemens propres à diriger verticalement les jets de la bande se font au niveau de la glande parotide au lieu de se faire sur la tempe. On avait pour but de comprimer la région parotidienne après l'extirpation de la glande, ou bien d'atrophier cette glande par la compression.

Q. BANDAGE DE CORPS ET QUADRIGA. *a. Le bandage de corps simple.* On peut le fabriquer avec une serviette pliée en trois, ou bien avec une compresse assez longue pour faire le tour du thorax : alors on la plie en deux et on coud ensemble ses deux bords libres. On l'applique circulairement, on le fixe en avant par trois épingles, et on le serre assez pour qu'il ne se relève pas. Pour l'empêcher de glisser on attache à son bord supérieur un scapulaire et à son bord inférieur des sous-cuisses.

b. Le scapulaire se fait avec deux bouts de bandes attachées en arrière et en haut du bandage et venant passer sur les épaules pour aller se fixer en avant au bord supérieur du même bandage ; le plus souvent les deux bretelles sont formées par une seule bande pliée en deux, et dont les deux chefs s'écartent pour passer sur les épaules.

Le bandage de corps peut remplacer à lui seul tous les bandages de la poitrine, soit pour maintenir des pièces de pansement, telles que vésicatoire, cataplasme, etc., soit pour maintenir les fractures des côtes, du sternum, etc.

c. Quadriga. Voici comment le décrit M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 207) : « S'il est nécessaire d'établir une compression plus forte, plus disséminée et plus égale, une contention plus régulière qu'il n'est possible de l'obtenir avec le bandage de corps, on doit recourir au bandage appelé *quadriga ;* pour l'exécuter on laisse pendre derrière la poitrine une demi-aune environ du chef libre de la bande dont on porte le globe sur l'épaule du côté sain, au-devant de la poitrine, sous l'aiselle du malade, derrière le thorax, pour faire des circulaires qui, en passant sur le chef libre de la bande, doivent remonter, en s'imbriquant des deux tiers chacun, jusqu'au creux de l'aisselle, à la manière d'un bandage roulé. On entoure ensuite les aisselles d'un huit de chiffre postérieur, pour terminer par quelques circulaires, soit de bas en haut, soit de haut en bas sur la poitrine. C'est alors qu'on relève le chef réservé de la bande sur l'épaule opposée à celle qui l'avait reçu d'abord, à la manière d'une bretelle pour le fixer en avant sur les circulaires inférieures du bandage. On prévient ainsi l'écartement des tours de bande, et on donne une grande solidité à tout l'appareil. »

Ce bandage ressemble beaucoup au *cataphracte* ou *calaphraste de Galien*, qui se compose simplement d'un huit de chiffre des épaules et de circulaires imbriquées sur le thorax.

R. ÉPERVIER. *a.* C'est un petit sac dont la forme se rapproche beaucoup de celle du nez, et qui porte deux cordons latéraux qu'on peut conduire derrière l'occiput pour les y fixer, ou bien on les dirige du nez vers l'occiput, et de l'occiput au front sur lequel on les attache.

b. Fronde du nez. Elle n'a que quatre chefs, n'a pas plus de deux à trois doigts de largeur, et porte un trou dans son plein pour le lobule du nez ; les deux chefs inférieurs sont portés et fixés à l'occiput, et les deux supérieurs sont conduits et fixés à la nuque. Ce bandage, qui ne ferme pas les narines comme le précédent, écrase ce-

pendant le nez et est fatigant ; le bandage en T, le bandeau, et les bandelettes agglutinatives peuvent suffire dans tous les cas ; l'épervier n'est cependant pas à rejeter.

S. Écusson. Ce petit bandage est constitué par une pièce de linge d'une grandeur capable de couvrir l'oreille seule, ou bien l'oreille et la région mastoïdienne; il porte un ruban supérieur, un inférieur et un postérieur. Pour le fixer on fait avec les rubans supérieur et inférieur une circulaire verticale, et avec le postérieur une demi-circulaire horizontale. Il sert à maintenir un vésicatoire ou tout autre pièce à pansement sur l'oreille ou sur la région mastoïdienne.

T. Huit de chiffre. *a.* Le bandage dit en *huit de chiffre* est la racine de tous les spica ; il s'applique sur la poitrine et les épaules, sur le bassin et sur les membres autour des articulations. Pour l'appliquer, prenons pour exemple la poitrine et les épaules : on applique une compresse sous chaque aisselle pour empêcher les bandes de couper les bords de ces parties ; puis on prend une bande large de trois travers de doigt et de quatre à six mètres de long, on place son chef initial entre les deux épaules, et on le dirige sur l'épaule droite par exemple, au-devant de celle-ci, sous l'aisselle derrière elle ; de là croisant le chef initial, on marche obliquement sur l'épaule gauche au-devant d'elle, sous l'aisselle gauche derrière elle ; de ce point un nouveau jet, croisant obliquement le premier au milieu du dos, va gagner l'épaule droite, sa partie antérieure, l'aisselle droite, etc. ; les mêmes circonvolutions se recouvrant dans les deux tiers de leur étendue, sont répétées trois ou quatre fois, et le bandage est terminé.

b. Huit de chiffre du coude. Les jets de bande viennent se croiser au pli du bras; dans ce cas la bande est arrêtée par une épingle qu'il faut piquer transversalement et non longitudinalement ; il est employé dans la saignée.

c. L'étrier, huit de chiffre du coude-pied, est formé par des jets qui enveloppent le talon et le bas de la jambe, et qui viennent se croiser sur le coude-pied ; employé dans la saignée du pied, les fractures du calcanéum.

d. Le kiastre, huit de chiffre du genou. Dans ce cas les jets vont se croiser dans le creux poplité ; on l'emploie quelquefois dans les fractures de la rotule.

e. Spica. « Ce bandage, connu sous le nom d'épi, dit M. Velpeau (*ouv. cité*, t. I, p. 219), est une sorte de huit de chiffre à cercles inégaux qu'on applique 1° sur la racine du bras et le sommet de la poitrine ; 2° sur la racine de la cuisse et le bassin ; 3° à la racine du pouce. »

Spica de l'épaule. On place le chef initial d'une bande longue de 6 à 10 mètres autour de l'aisselle du côté malade, préalablement garnie d'un pansement ou d'une compresse. Supposons que ce soit l'aisselle gauche, nous passons le chef initial d'arrière en avant et nous le ramenons en arrière, où nous le laissons pendre de 2 pieds; le globe le croise sur l'épaule, passe devant la poitrine, sous l'aisselle droite, derrière le thorax, revient sur l'épaule malade, fait une doloire, repasse devant la poitrine, sous l'aisselle saine derrière le thorax, sur l'épaule malade, fait une doloire, et continue ainsi autant de tours que cela est nécessaire ; chaque tour recouvre celui qui le précède dans les deux tiers de son étendue.

Spica de l'aine. Il est simple ou double. — Spica simple. On fixe le chef initial d'une bande de 10 à 12 mètres par deux circulaires au-dessus des hanches, puis, conduisant la bande derrière la fesse dans le pli de la cuisse, et de l'aine ensuite sur la hanche et autour du tronc, on revient derrière la fesse, dans le pli de la cuisse, de l'aine, sur la hanche, autour du tronc, et ainsi de suite; les doloires se croisent sur la hanche. — Spica double. Fixer le chef initial comme dans le spica simple. Contourner la racine de la cuisse gauche, croiser sur la hanche gauche, faire une circulaire autour du tronc, contourner la racine de la cuisse droite en passant dans le pli de l'aine, de la cuisse, derrière la fesse droite, croiser sur la hanche droite, faire une circulaire autour du tronc, et continuer à agir sur la racine de l'une et l'autre cuisse, comme nous l'avons dit, et intercalant chaque fois une circulaire autour du tronc.

Le spica simple ou double du bassin sert à contenir les appareils appliqués sur

les aines dans les inflammations et les solutions de continuité de ces parties ; il agit aussi comme compressif dans ces cas, lorsque cela est nécessaire ; c'est surtout après l'opération de la hernie inguinale qu'il agit ainsi pour s'opposer à une nouvelle issue des viscères ; mais il a l'inconvénient de se relâcher.

U. Étoilé. C'est un huit de chiffre dont les yeux environnent les épaules, dont les jets se croisent au-devant du sternum et qu'on termine inférieurement par quelques circulaires autour de la base de la poitrine. On s'en servait autrefois pour les fractures du sternum, de la clavicule, du scapulum, et pour la luxation de l'humérus.

V. Écharpe. « Presque toutes les maladies du membre supérieur, dit M. Velpeau (*ouv. cité*, t. I, p. 225), réclament l'emploi du bandage connu sous le nom d'écharpe. » Elle a pour usage de tenir l'avant-bras fléchi sur le bras dans les cas de plaie, fractures de ces parties, de la clavicule, des maladies de la main, etc. Les anciens chirurgiens admettaient *la grande écharpe*, *l'écharpe moyenne*, *la petite écharpe*, *l'écharpe* de J.-L. Petit. Mais aujourd'hui on n'en considère plus qu'une, c'est *l'écharpe ordinaire*. Elle a la forme triangulaire et s'exécute avec un morceau de toile, un mouchoir, une serviette, une cravate carrée et pliée d'un angle à l'autre, Le grand côté du triangle est plié en deux et forme une gouttière propre à recevoir l'avant-bras. L'angle qui lui est opposé regarde le coude, et les deux extrémités sont nouées derrière le cou, qui supporte le poids du membre.

Si, au lieu d'être suspendue au cou, l'écharpe s'attachait sur le devant de l'habit et était constituée par une pièce rectangulaire au lieu d'être triangulaire, on aurait la petite écharpe.

X. Suspensoir. *a.* Ce bandage, très employé, sert à soutenir le scrotum ou les testicules, il est utile aussi pour les comprimer et pour maintenir les pièces d'appareil qui en couvrent les plaies.

Il est constitué par un petit sac plus ou moins large, suivant le volume des pièces à pansement qui couvrent les parties. Ce sac est en tricot à mailles plus ou moins larges pour permettre à l'air de se renouveler et empêcher le scrotum de s'échauffer ; ou bien il est en toile fine, en caoutchouc, ou même en cuir. En avant, son bord supérieur s'attache sur une ceinture assez longue pour faire deux fois le tour du corps ; au-dessous de la ceinture il présente un trou pour laisser passer la verge, enfin son bord postérieur est doux, et présente deux sous-cuisses qu'on a coutume de ramener en arrière, sous le périnée, pour les attacher sur la ceinture. Mais M. Velpeau remarque avec juste raison (*ouv. cit.*, t. I, p. 215) « que cette manière d'appliquer le suspensoir a l'inconvénient, dans une foule de cas, de comprimer, de refouler le scrotum du côté de l'anus ou contre la racine des cuisses ; dès-lors, il a pris l'habitude, quand il s'agit simplement de soutenir le scrotum, de ramener les sous-cuisses en avant le long des aines au lieu de les faire passer en arrière, de cette façon les testicules se trouvent mollement suspendus et à l'abri de tout tiraillement, de toute compression nuisible. »

On peut remplacer le suspensoir par une compresse longuette ou par un mouchoir plié en triangle, dont les extrémités sont fixées à une ceinture.

b. Gaines. Elles ont la forme de doigts de gants, et sont utiles pour envelopper les doigts, les orteils et la verge.

c. Croix de Malte. C'est une espèce de petite compresse carrée fendue à ses quatre angles et percée au milieu. Pour la faire, on prend un morceau de linge carré, on le plie en quatre, et on divise directement avec des ciseaux le point qui correspond à ses quatre extrémités jusqu'à une petite distance du centre. On s'en sert après l'amputation des doigts, de la verge et des membres, mais plus rarement. Lorsqu'on s'en sert pour la verge, elle doit être percée d'un trou à son centre.

Système de déligation chirurgicale de M. Mathias Mayor. M. Mayor, chirurgien de l'hôpital de Lausanne, a cru devoir s'élever contre le système de bandes et de bandages auxquels les chirurgiens accordent la préférence depuis tant de siècles, et proposer de leur substituer un nouveau système de déligation qui a pour base une pièce de linge carrée plus ou moins grande, un mouchoir ordinaire. Ce chirurgien a établi quatre modifications ou

dérivés du mouchoir, savoir : *le carré, le carré long, le triangle et la corde*. D'une part, il accorde au mouchoir les avantages: 1° de se *trouver partout facilement*, de ne requérir ni ciseaux, ni aiguilles, ni arrangement ultérieur ou préalable pour son application immédiate et *sur toutes les parties du corps*, 2° D'être très court et par conséquent toujours facile à manier, et de ne faire éprouver aucun embarras ni pour l'appliquer ni pour l'enlever ; 3° De pouvoir en modifier, *en plus ou en moins*, la largeur, ce qui le rend aussi propre que commode à s'adapter aux exigences les plus variées et les plus inattendues. 4° De pouvoir augmenter ou diminuer à volonté son épaisseur. D'une autre part, il reproche aux bandes de ne pas se rencontrer toujours sous la main, d'être souvent difficiles à trouver, de ne pouvoir être appliquées que par des mains exercées, d'être sujettes à se déranger, à se relâcher, à se corder, d'être difficiles et même impossibles à bien rouler, etc., etc.

Tout ce que nous allons dire ici est à peu de chose près extrait du livre de M. Mayor, intitulé : *Bandages et appareils à pansemens*, ou *Nouveau système de déligation chirurgicale*, Paris, 1838. Ce chirurgien procède par région du corps dans l'application de son système.

A. Crane et face. *a.* Triangle bonnet de la tête pour maintenir les pansemens qu'on applique sur les plaies du crâne ; il se sert du mouchoir plié en triangle, qu'il applique sur la tête comme un mouchoir de nuit, la base tantôt en avant, tantôt en arrière, tantôt sur les côtés. Nous avons déjà parlé de ce bandage à l'article bandage en T : aussi ne nous y arrêterons-nous pas plus longtemps.

b. Monocle, binocle, bandage du nez. Ils sont faciles à obtenir en abaissant le grand bord du triangle sur un seul ou sur les deux yeux, et en le faisant descendre jusqu'au dessous du lobule du nez. Il ne serait pas plus difficile de maintenir un pansement sur l'oreille, sur la joue avec un mouchoir plié en cravate ou en carré long, dont le plein passe sous le menton, tandis que les chefs vont s'attacher sur le sommet de la tête ; c'est au reste un bandage usuel dans ces sortes de cas.

c. Bec-de-lièvre. Il conseille deux manières de l'appliquer pour soutenir l'action de la suture. 1° *Triangle cervico-labial.* Placer derrière la nuque la base d'un triangle convenable, ramener et fixer au-devant de la tête et sur un bonnet le petit angle du linge triangulaire, croiser alors les deux autres angles sous le nez, soit en les plaçant simplement l'un sur l'autre, soit en les passant l'un dans l'autre au moyen d'une boutonnière pratiquée à l'un d'eux, arrêter enfin les extrémités des angles au bonnet.

2° *Triangle fronto-cervico-labial.* Appliquer la base d'un triangle au-devant du front, en diriger et en croiser les deux chefs vers la nuque, les ramener directement en avant pour les croiser encore sur la lèvre comme dans le cas précédent, et les fixer latéralement ou les nouer en arrière ; on l'assujettit suffisamment par une épingle au croisé de la nuque.

d. Les blessures des lèvres, des joues et de la mâchoire réclament une mentonnière ou une fronde dont nous venons de parler. (C'est le triangle occipito-mentonnier.) « M. Mayor le décrit ainsi, on place la base du triangle sur la partie postérieure et supérieure du crâne, la pointe tournée en avant ; les longues extrémités de ce triangle sont ramenées et croisées au-dessous et au-devant du menton et assujetties vers la région temporale ou mastoïdienne. »

B. Cou. *a. Cravate cervicale.* Les pansemens de la nuque et du col sont parfaitement maintenus par une cravate. Pour la rendre plus large M. Mayor y introduit quelquefois un carton mince, quelques doubles de papier gommé ou même un léger treillis de fil de fer dans le cas où une suppuration abondante ramollirait trop le papier et le carton.

b. Triangle occipito, *ou fronto*, *ou parieto-thoracique*. Dans les cas de plaies transversales du cou, il est nécessaire d'incliner la tête du côté blessé ; pour cela le chirurgien de Lausanne se sert d'un triangle dont la base est placée sur le vertex et à la partie de la tête opposée au côté sur lequel on veut la faire fléchir, un peu en arrière par exemple s'il s'agit de ramener en avant la tête, à droite s'il convient de la courber sur l'épaule gauche *et vice versâ*.

Après avoir ajusté le triangle vers cette partie on en dirige les extrémités en avant, en arrière ou sur l'un des côtés, et sur un bandage de corps suivant le côté vers lequel on voudra faire pencher la tête.

C. Poitrine. *a. Cravate bis-axillaire.* Elle est destinée à maintenir un cataplasme ou tout autre pansement dans le creux de l'aisselle ; pour l'exécuter appliquez vers cette partie le plein d'une cravate, ramenez et croisez ses chefs sur l'épaule du même côté, et conduisez-les ensuite l'un par devant et l'autre par derrière la poitrine jusque sous l'aisselle opposée où vous les attacherez ; si le mouchoir était trop court il suffirait d'y attacher un bout de ruban pour compléter ce lien axillaire.

b. Cravate dorso-bis-axillaire. Un huit de chiffre se fait de deux manières, 1° placez le plein d'une cravate derrière le dos, passez ses extrémités sur leur épaule et sous leur aisselle respectives, de manière à venir les fixer au milieu de la cravate.

2° Si le mouchoir est trop petit, au lieu d'une grande cravate, on en prend deux petites ; on attache leurs extrémités respectives entre elles, on passe les bras dans les anneaux qu'elles forment, ou les conduit jusqu'aux aisselles, et on réunit ces deux *anneaux axillo-scapulaires* d'une manière quelconque.

c. Bandages de corps. Un linge plié en cravate, en triangle ou en carré long, vous suffira encore le plus souvent.

d. Le scapulaire (cravate cervico-thoracique). Pour soutenir le bandage de corps on fait un scapulaire avec une cravate dont le milieu est appliqué derrière la nuque, et dont les bouts sont ramenés sur les épaules et fixés au-devant de la poitrine. (Triangle cervico-dorso-sternal.) Si le mouchoir est plié en fichu au lieu d'être plié en cravate, et la pointe postérieure fixée en arrière au bandage de corps, tandis que les antérieures seront fixées en avant, le bandage de corps sera mieux maintenu.

e. Triangle bonnet du sein. Pour soutenir un pansement sur la mamelle, prenez un triangle, placez-en la base sur le sein, dirigez une des extrémités sous l'aisselle correspondante, l'autre sur l'épaule opposée, nouez-les derrière le dos, relevez l'angle opposé à la base et allez le fixer vers le nœud des deux extrémités.

D. Bassin et abdomen. *a. Triangle sous cuisse.* Pour panser une affection à la région lombaire ou hypogastrique et inguinale, placez un triangle autour du bassin, le grand côté en haut, nouez ses deux extrémités en avant ou en arrière, et ramenez l'angle inférieur *comme un sous-cuisse* vers la partie antérieure ou postérieure du tronc, où vous le fixez.

b. Cravate inter-cuisse. On peut former un bandage en T pour l'aine, l'anus ou les parties sexuelles de l'un et de l'autre sexe, en fixant à la partie postérieure d'une ceinture quelconque le bout d'un linge plié en cravate ou en carré long, dont on ramène l'autre extrémité entre les cuisses pour l'arrêter par devant à cette même ceinture, soit par un nœud ou par des épingles.

c. Cravate cruro pelvienne. Veut-on faire le spica de l'aine? on prend une cravate dont on place le plein dans le pli de la fesse derrière la cuisse, on ramène ses deux extrémités en avant, on les croise dans l'aine et on les conduit derrière le bassin pour les attacher derrière.

d. Cravates sacro-bicrurales (double spica de l'aine). Unissez deux cravates par une de leurs extrémités, placez le point d'union derrière le sacrum, le plein ou la partie large de chacun de ces liens se trouvera correspondre alors précisément vers les deux aines, et le couvrira bien ; contournez la cuisse et venez en fixer l'extrémité au jet oblique qui vient de passer sur l'aine.

e. Suspensoir. Pour faire un suspensoir très utile pour soutenir un cataplasme sur les parties génitales, vous n'avez besoin que d'un triangle qu'on appellera, 1° triangle *scroto-dorsal*, lorsque le milieu de la base du triangle étant placé sous le scrotum, on en conduira les deux extrémités sur les hanches et au bas du dos, où on les fixera, et lorsqu'on fera ensuite remonter vers la verge la pointe du triangle qui emboîtera et soutiendra assez bien les bourses ; 2° *triangle scroto-pelvien* si, établissant préalablement une ceinture avec une cravate et un ruban, et plaçant la base du triangle comme dans le cas précédent, on conduit ses chefs sur les aines pour les

y fixer à la ceinture ainsi que la pointe du mouchoir; en fixant à la partie moyenne de la base de ce triangle deux petites attaches, vous aurez des sous-cuisses, et le suspensoir ne laissera rien à désirer.

E. Membres. *a. Triangle bonnet de l'épaule*. Il est destiné à maintenir un appareil sur le deltoïde. La base du triangle est appliquée au tiers supérieur et externe du bras; ses deux extrémités entourent le bras, et la pointe du triangle, dirigée audessus du moignon de l'épaule, est fixée à une cravate axillaire qui, de l'aisselle saine, viendrait se nouer au côté opposé du cou.

b. Triangle bonnet des moignons. Pour faire le pansement des moignons, lorsque déjà les diverses pièces qui le constituent sont établies, on place la base du triangle sous le membre à une distance convenable de l'extrémité du moignon; les deux chefs qui répondent à cette base sont ramenés et croisés en avant sur le membre; alors on relève le troisième angle sur l'extrémité du moignon, et on le fixe au cercle formé par la base du bandage. On peut commencer par relever le petit angle sur le moignon et le fixer par ceux de la base, passés et croisés comme nous l'avons dit. Le bandage s'enlève et se replace avec facilité, car il suffit d'en détacher la pointe pour découvrir les autres pièces à pansement.

BANDES. On donne le nom de *bandes* à des pièces de linge beaucoup plus longues que larges destinées à maintenir les autres pièces d'un pansement, à serrer ou à envelopper quelque partie. Leur longueur est 1 et 8 ou 10 mètres, et leur largeur de 1 et 8 centimètres; elles sont en toile, en coton ou en laine, on en a même fait en caoutchouc.

Les bandes en toile sont celles qu'on préfère, faites avec du linge de ménage à demi usé, et pas trop fin; du linge neuf serait trop dur et glisserait trop aisément; elles doivent être coupées à droit fil, et ne présenter ni ourlets, ni coutures sur leurs bords; pour éviter qu'elles ne s'effilent, on passe sur leur bord un fil en spirale. Lorsqu'on a besoin d'une longue bande, il faut en réunir plusieurs par une couture à surjet rabattu.

Dans les hôpitaux de Londres, on emploie généralement des bandes de flanelle. Leur souplesse et leur élasticité permet de les appliquer avec beaucoup d'exactitude; mais la chaleur et les démangeaisons qu'elles déterminent présentent un grand inconvénient.

M. Barthélemy (*Thèse*, Paris, 1836, n° 322) a proposé de substituer le caoutchouc aux autres tissus. Ces bandes s'appliquent exactement sur les parties, ne font pas de godets et permettent d'éviter les renversés; à mesure que la partie comprimée diminue, elles se resserrent et compriment toujours également.

On donne le nom de *chefs* aux extrémités, et celui de *plein* à la partie moyenne. « Pour rouler une bande, le chirurgien replie plusieurs fois sur lui-même un des chefs de la bande, de manière à en faire un petit cylindre. Il saisit entre le pouce et l'index de la main droite l'axe du cylindre; le plein de la bande est appuyé sur le bord radial du doigt indicateur de la main gauche, et y est maintenu fixé par le pouce du même côté; l'annulaire et le petit doigt de la main maintiennent la bande dans la paume de la main gauche. Alors les deux doigts de la main droite font rouler la bande sur son axe de droite à gauche, de telle sorte que le plein de la bande s'enroule successivement sur le pivot initial, et on continue jusqu'à ce que la bande soit épuisée. Si l'on veut rouler la bande à deux globes, l'on agit de la même manière, les deux chefs de la bande servant de pivot initial, et l'on termine le premier globe quand on lui a donné une longueur suffisante. En général, il y a toujours dans ces dernières un globe plus petit que l'autre. » (A. Jamain, *Manuel de petite chirurgie*, Paris, 1844, p. 16.)

Quelques pièces de linge ont reçu le nom de *bandelettes*. Ce sont:

1° *Bandelette découpée*. « On désigne sous ce nom une pièce de linge étroite dont on a coupé un des bords par de petites incisions perpendiculaires à sa longueur. Elle doit être employée enduite de cérat, et placée à plat circulairement autour de la plaie, de telle manière que le bord dentelé soit en dehors et que le bord entier soit en dedans, et qu'il dépasse les bords de la plaie de quelques millimètres. Elle sert à empêcher les brins de charpie de se coller sur les bords de la plaie et de les déchirer en renouvelant le pansement.

2° *Bandelette effilée ou mèche à séton*. » On la prépare en enlevant d'une longue bandelette étroite des fils parallèles à la longueur, ses deux bords sont frangés. On l'emploie dans le pansement des sétons, et on l'introduit enduite de cérat, dans un trajet fistuleux, afin d'en empêcher la cicatrisation.

3° *Bandelettes agglutinatives*. » Ce sont des lanières de sparadrap de 2 centimètres de large environ, et d'une longueur proportionnée au volume de la partie que l'on doit couvrir; si ces bandelettes par exemple doivent servir à une plaie ou à un ulcère d'un membre, elles doivent être assez longues pour faire une fois et demie le tour du membre. Si elles sont destinées au tronc, elles doivent être assez longues pour qu'elles puissent prendre un

point d'appui éloigné de 20 à 30 centimètres au moins des bords de la solution de continuité Pour tailler ces bandelettes, on prend un rouleau de sparadrap tel qu'on le trouve dans le commerce. Ce sont de longues bandes, larges de 30 centimètres environ, recouvertes d'une couche assez mince d'emplâtre, soit de diachylon, soit de vigo. On déroule le sparadrap dans une longueur égale à celle que l'on doit donner aux bandelettes, on coupe les deux lisières, qui présentent sur leurs bords des couches d'emplâtre plus épaisses et inégalement étendues. On saisit de la main gauche l'extrémité libre de la bande, pendant qu'un aide tient convenablement tendue toute la lame de sparadrap, qui a été déroulée, en tirant légèrement sur le rouleau lui-même. De la main droite, le chirurgien tient des ciseaux qu'il dirige rapidement et à droit fil vers l'aide Les ciseaux ne doivent pas être conduits en coupant, la simple pression de leurs deux bords tranchants suffit pour diviser le sparadrap Il faut bien se garder de déchirer le sparadrap, car l'emplâtre, n'étant pas coupé, s'enroulerait par écailles, laisserait les bords des bandelettes dégarnis, et ceux-ci ne pourraient plus adhérer convenablement.

» Les bandelettes ainsi taillées servent à fixer les pièces de pansement ; dans ce cas, elles sont dirigées dans tous les sens, et se croisent sur le milieu des premières pièces d'appareil ; elles servent à rapprocher les bords des solutions de continuité, à agir comme topiques sur les ulcères, et à les comprimer. » (A. Jamain, *loc. cit.*, p. 27.)

Application des bandelettes agglutinatives. « Toute la partie des téguments sur laquelle les bandelettes seront accolées devra être rasée et essuyée avec soin; car l'humidité empêche les bandelettes de se coller convenablement; les poils, se fixant dans l'emplâtre, causent, par leur arrachement, des douleurs très vives aux malades lorsqu'on vient à défaire le pansement. »

On procède ensuite à l'application des bandelettes; on peut le faire de deux façons :

1° On place la moitié de la bandelette sur un des côtés de la plaie; quand celle-ci est solidement fixée, on rapproche les bords de la solution de continuité; on essuie parfaitement le sang ou la sérosité, afin que l'humidité ne s'oppose pas à l'agglutination de l'emplâtre, puis on place le reste de la bandelette du côté opposé. Ce procédé est applicable à toutes les solutions de continuité ; il ne présente pas autant de solidité que le second.

La bandelette qui est appliquée la première est celle qui correspond à la partie moyenne de la plaie ; les autres doivent être placées alternativement en haut et en bas jusqu'à ce que la plaie soit couverte en entier.

2° Ce procédé n'est applicable que lorsque les parties ne présentent pas un volume trop considérable pour que les bandelettes puissent en faire le tour. C'est aux membres qu'il est employé : on place la partie moyenne de la bandelette sur la face opposée à la plaie, et l'on ramène les deux chefs, l'un à droite, l'autre à gauche, de manière à les entrecroiser sur la plaie. La constriction circulaire que les bandelettes exercent autour du membre augmente considérablement la solidité de l'appareil. Les bords de la plaie sont par ce procédé bien plus faciles à affronter et ne se dérangent pas aussi facilement. Ces bandelettes doivent être appliquées d'un des angles de la plaie jusqu'à l'autre angle; on commence le plus souvent par l'angle inférieur.

Lorsque, au moyen des bandelettes agglutinatives on veut faire la réunion immédiate, elles doivent s'imbriquer de telle sorte qu'il n'existe aucun intervalle entre elles ; mais lorsque la plaie doit suppurer, et qu'elles ne sont destinées qu'à rapprocher les bords des solutions de continuité, elles doivent être séparées par un espace dont la largeur sera en raison de l'abondance de la suppuration. Si cependant la suppuration était très considérable, et qu'il fût nécessaire d'appliquer beaucoup de bandelettes sur une partie dont les déplacements seraient extrêmement faciles, il faudrait les échancrer des deux côtés au niveau de la plaie, afin de laisser entre elles un intervalle suffisant pour donner issue au pus. » (A. Jamain, *loc. cit.*, p. 364.)

M. Chassaignac applique des bandelettes parfaitement imbriquées sur des plaies qui doivent suppurer longtemps, les fractures avec plaie, par exemple. Il désigne ce pansement sous le nom de *pansement par occlusion.* (Chassaignac, *Thèse de concours*, 1850.)

BARIUM. Le barium est un métal qui n'offre d'intérêt, sous le point de vue de la thérapeutique, qu'à l'état d'oxide et de chlorure.

1° Oxide de barium. Cet oxide, désigné plus ordinairement par le nom de *baryte*, est en masses poreuses, de couleur blanc grisâtre ou gris verdâtre, inodore, de saveur caustique. Il est fusible ; traité par l'eau, il se combine avec elle et forme un hydrate blanc susceptible de cristalliser, et si la proportion du liquide est assez forte (30 parties d'eau froide ou 10 parties d'eau bouillante), il se dissout. On l'obtient en calcinant fortement le nitrate de baryte dans un creuset d'argent, traitant le résidu par l'eau bouillante, filtrant et faisant cristalliser la liqueur.

2° Chlorure de barium. Il est toujours

le produit de l'art. Il cristallise en tables rhomboïdales, incolores, diaphanes, inodores, d'une saveur légèrement piquante, âcre et très désagréable. Par la calcination, il perd son eau de cristallisation, sans éprouver d'autre changement. Il ne s'altère pas à l'air. Il est soluble dans l'eau, mais plus à chaud qu'à froid; car, d'après M. Gay-Lussac, tandis que 100 parties d'eau à + 105°,6 en dissolvent 60 parties, la même quantité de liquide à zéro n'en dissout que 32,6 parties. Il est insoluble dans l'alcool.

Pour l'obtenir, on fait dissoudre dans l'acide chlorhydrique le sulfure de barium provenant de la décomposition du sulfate de baryte par le charbon. On filtre, on évapore, on fait cristalliser et l'on purifie les cristaux par une nouvelle solution.

Tous les composés du barium jouissent à peu près des mêmes propriétés. Le chlorure étant presque le seul employé, nous nous bornerons à faire connaître son action.

« Les expériences de M. Brodie et de M. Orfila, disent MM. Mérat et Delens (*Dict. univ. de mat. méd.*, etc., t. I, p. 550), prouvent que c'est un des poisons minéraux les plus énergiques; qu'injecté dans les veines, ou introduit dans l'estomac ou appliqué sur la peau, il détermine d'abord une irritation locale, et ensuite la coagulation du sang et des convulsions mortelles. Selon M. Brodie, il agit aussi sur le cœur, qu'il rend insensible au stimulus du sang.» Chez l'homme, on ne connaît qu'un exemple de cet empoisonnement, dû à l'ingestion de 1 once (30 grammes) de ce sel: sentiment de brûlure, vomissements, convulsions, céphalalgie, surdité, mort au bout d'une heure, tels en ont été les symptômes.

Outre ce cas d'empoisonnement, consigné dans le *Journal of sciences and the arts*, 1818, p. 382, Christison mentionne (*On poisons*, 3e édit., 533) quelques observations d'effets fâcheux produits par l'administration du même sel à doses médicinales exagérées. « On trouve, dit-il, dans ses *Medical commentaries* (t. XIX, p. 267), le cas d'un malade à qui l'on avait prescrit 16 gouttes d'une solution de ce chlorure comme stomachique, et qui, un soir, en prit par accident 70 à 80 gouttes. Bientôt après d'abondantes évacuations alvines eurent lieu sans aucune colique, puis survinrent des vomissements, et, une heure et demie après l'ingestion du sel, l'appareil musculaire se trouva dans un tel état de débilité, qu'il y eut impossibilité absolue de faire agir les membres. Au bout de trente-six heures environ, ces accidents commencèrent à céder, et enfin ils disparurent peu à peu. »

M. Christison dit avoir vu lui-même de violents vomissements, des tranchées et un flux diarrhéique déterminés par l'ingestion d'une quantité de chlorure qui dépassait à peine la dose médicinale. Cet effet est révoqué en doute par quelques médecins, et en particulier par M. Pirondi. « Le muriate de baryte (*De la tumeur blanche du genou*, etc., 65), n'irrite d'aucune manière le tube intestinal, comme on le dit généralement; sous son influence, la soif n'est pas éveillée, il n'y a aucun développement de chaleur de l'estomac, la langue n'est jamais rouge; mais au contraire, s'il y avait auparavant quelques symptômes de gastrite, ils disparaissent; la digestion se fait mieux, l'appétit augmente.»

Quoi qu'il en soit, nous citerons, comme les plus constants parmi les effets produits, la diminution bien marquée de l'irritabilité et de la sensibilité, et, le plus fréquemment, un ralentissement de la circulation si considérable, que M. Lisfranc a vu plusieurs malades offrant dans l'état ordinaire soixante à quatre-vingts pulsations par minute n'en présenter que quarante à cinquante, et même vingt-cinq sous l'influence du médicament. (*Gaz. des hôpit*, t. X, p. 158.)

Malgré ses propriétés toxiques, ce chlorure n'a pas moins été conseillé et employé contre un grand nombre de maladies chroniques. Les praticiens en avaient à peu près abandonné l'emploi, quand M. Pirondi l'a signalé comme le moyen le plus actif que l'on puisse mettre en œuvre contre les maladies scrofuleuses, et en particulier contre la tumeur blanche du genou. Sur vingt cas de cette maladie, qu'il a vu traiter par son père, « quatre, c'étaient des enfants, ont guéri parfaitement; douze, avec plus ou moins d'ankylose; deux ont été amputés, on en a perdu un; deux sont morts de consomption, et l'on a trouvé, à l'autopsie, de vastes cavernes dans les poumons, le fémur et le tibia cariés, les extrémités articulaires détruites presque en entier. L'estomac et le tube intestinal étaient dans leur état naturel.»

Cette médication, déjà employée d'ailleurs et avec succès par Rasori, a été expérimentée aussi par M. Lisfranc sur un grand nombre de sujets, et ce chirurgien a vu en général la tumeur blanche amendée beaucoup, et quelquefois la guérison obtenue. « Les succès, dit-il, ont été plus marqués chez les individus scrofuleux. Dans des cas assez rares, le muriate de baryte seul a suffi; dans les autres, l'état de la maladie étant devenu stationnaire au bout d'un certain temps, il a fallu revenir à une autre méthode; mais, plus tard, le même sel, employé de nouveau sur le même sujet, a produit d'excellents effets. »

A quelles doses les préparations barytiques doivent-elles être administrées? D'après les observations de M. Lisfranc, il faut tenir compte de l'influence des climats. Effectivement, tandis qu'en Italie et en Provence le muriate de baryte a pu être porté à une dose énorme, il n'a pu, à Paris, dépasser celle de 2,60 grammes (48 grains), et souvent même il lui a été impossible de l'atteindre.

Quelle que soit, au reste, la dose à laquelle il devient indispensable de s'arrêter, il est bon de commencer par une quantité faible, par exemple 25 à 50 centigrammes (5 à 10 grains) pour un adulte, et 10 à 20 centigrammes (2 à 4 grains) pour un enfant, suivant les forces apparentes de l'individu, en ayant soin d'augmenter graduellement de jour en jour, jusqu'à ce que la tolérance cesse d'exister : on continue alors au même point, en diminuant progressivement aussitôt que, la maladie marchant vers la guérison, le sujet devient moins apte à supporter les fortes doses qu'on avait prescrites jusque-là.

Quant à la manière d'administrer le chlorure de barium, c'est en solution dans l'eau distillée qu'on le donne généralement, et l'on recommande de ne pas exposer la bouteille qui contient le soluté à l'action du soleil, parce que, sous cette influence, il se forme un précipité qui rend les dernières cuillerées beaucoup plus concentrées que les premières; il est même préférable encore, pour éviter plus sûrement cet inconvénient, d'agiter la bouteille avant de prendre chaque cuillerée du médicament

Dans quelques cas, on emploie ce sel à l'extérieur : ainsi, on s'en sert pour saupoudrer certains ulcères strumeux et hâter leur cicatrisation. Pour cela, on l'emploie étendu d'une proportion plus ou moins forte d'une poudre inerte, comme celles de guimauve, de lycopode, d'amidon, etc., suivant qu'on veut stimuler légèrement ou fortement la surface ulcérée.

Le chlorure de barium n'est pas toujours toléré. « Les douleurs de ventre, la diarrhée, les nausées et le vomissement, dit M. Pirondi, sont les signes d'intolérance. Lorsqu'un ou plusieurs de ces signes se présentent, il faut cesser l'administration de ce sel. Lisfranc a vu des accidents de ce genre se manifester, et le vin sucré ne les ayant qu'imparfaitement combattus, il a eu recours au blanc d'œuf, par l'emploi duquel ils n'ont pas tardé à être dissipés. Il a observé en outre que les sujets présentent une tolérance d'autant plus grande qu'ils s'abstiennent plus sévèrement de boire du vin et de manger de la viande; en un mot, qu'ils sont soumis à l'eau pure et à une alimentation purement végétale.

Dans un cas d'empoisonnement par les composés de baryte, quels sont les secours que réclame l'état du malade? Nous emprunterons à M. Christison la réponse à cette question. « Le traitement de cette variété d'empoisonnement consiste surtout dans l'administration rapide d'un sulfate alcalin ou terreux, tel que le sulfate de soude ou celui de magnésie. » On pourrait même au besoin recourir à l'eau de puits, qui se trouve souvent contenir une assez grande quantité de sulfate de chaux. « Par là, le poison est immédiatement transformé en sulfate de baryte insoluble, composé qui est tout à fait inerte. »

BASSIN. 1° Anatomie. (*Voy.* Bassin, *considéré dans ses rapports avec l'accouchement.*)

2° Abcès. Nous ne décrirons dans cet article que les abcès formés dans l'excavation pelvienne au-dessus de l'aponévrose supérieure du périnée et développés en dehors des organes contenus dans la cavité du petit bassin. Les abcès de la fosse iliaque seront décrits à l'article Iliaque, ceux des divers organes aux articles destinés à la description de toutes leurs lésions; enfin, à l'article Rectum nous verrons ceux qui se développent aux environs de cet intestin.

Ces abcès se rencontrent le plus souvent à la suite de l'épanchement d'un liquide

dans le tissu cellulaire du bassin ; c'est ainsi qu'ils ont pu être causés par le pus qui a fusé, soit des ovaires, de ligaments larges, etc.; par l'urine épanchée à la suite de perforation ou de rupture de la vessie, ou après l'opération de la taille; par de l'eau injectée dans le tissu cellulaire par une seringue dont la canule mal dirigée a perforé le rectum en arrière. Nous ajouterons que la carie des os du bassin, la présence d'un corps étranger, les violences extérieures avec ou sans altération des os ont également été la cause de ces abcès.

Leur marche est très rapide lorsqu'ils sont dus à un épanchement de liquide ; on doit toutefois ajouter qu'ils marchent avec d'autant plus de rapidité que le liquide est plus irritant ; ils marchent, au contraire, avec lenteur dans les lésions des os. Dans ce dernier cas le diagnostic est fort obscur, et souvent on ne sait à quelle cause attribuer la paralysie de la vessie et du rectum qu'ils déterminent au bout d'un temps plus ou moins long; ces derniers constituent de véritables abcès par congestion, sur lesquels nous reviendrons au paragraphe *Carie des os du bassin*.

Quant aux abcès aigus, ils sont caractérisés par une douleur profonde avec un abattement considérable, et tout le cortége des symptômes qui indiquent une suppuration très étendue.

Les abcès aigus du bassin constituent une maladie fort grave ; ils sont rapidement mortels si l'on ne peut donner issue au pus et en empêcher la stagnation. Quant aux autres, ils suivent plus souvent la marche des abcès par congestion.

3° Tumeurs. Sous le nom de tumeurs du bassin, nous ne voulons décrire que les tumeurs qui se développent dans cette cavité entre les viscères qui y sont contenus. Tantôt ce sont des ganglions lymphatiques scrofuleux, cancéreux; d'autres fois des kystes, des tumeurs sanguines. Ces tumeurs, quelle que soit leur nature, exercent sur les organes pelviens une compression souvent très violente, et avec elle le déplacement des viscères, leur atrophie, et toujours des troubles notables dans leur fonction; les symptômes varient donc avec les fonctions de l'organe comprimé; aussi voit-on des paralysies même du membre inférieur, des rétentions d'urine dépendant d'une paralysie de la vessie, ou de la compression du canal de l'urètre, des rétentions de matières fécales, assez complètes pour déterminer des vomissements stercoraux, et même la rupture de l'intestin : un fait de ce genre est rapporté dans les *Philosophical Transactions*, année 1737. Ces tumeurs sont le plus souvent au-dessous des ressources de l'art ; le chirurgien devra s'attacher à combattre les accidents provoqués par leur action sur les organes circonvoisins.

On rencontre principalement chez les femmes enceintes des kystes qui se développent plus souvent entre le rectum et l'utérus ou le vagin. La présence de ces tumeurs peut, en empêchant le développement de l'utérus, provoquer un avortement, ou bien apporter obstacle à l'accouchement, soit en déviant le col de l'utérus, soit en s'opposant mécaniquement à la descente du fœtus. Ces tumeurs sont plus mobiles que celles dont nous avons parlé plus haut; elles peuvent céder à la pression : c'est ainsi qu'on a pu dans un cas permettre l'évacuation spontanée des urines, alors que la compression déterminait la rétention de ce liquide et empêchait même le cathétérisme. Ces tumeurs déterminent les mêmes accidents de compression que celles que nous avons vues précédemment, mais elles sont moins graves, car elles sont attaquables par les moyens chirurgicaux. Nous venons de dire, en effet, que la pression des doigts avait suffi pour faire disparaître momentanément la rétention d'urine ; la ponction, l'incision, peuvent permettre de vider le kyste et amènent un soulagement immédiat, mais qui malheureusement n'est pas permanent. Dans tous les cas, il est suffisant pour permettre l'expulsion du fœtus. Enfin, on pourrait en obtenir la guérison radicale par l'incision des parois du kyste; des injections émollientes et détersives; par un traitement antiphlogistique énergique, dans le cas où une inflammation violente se manifesterait.

4° Plaies. Les plaies du bassin ne présentent aucune particularité qui puisse exiger un article spécial. Nous renvoyons donc aux articles Abdomen, Vessie, Rectum, Utérus, etc. Quant aux plaies des parois du bassin, comme ces plaies sont presque toujours le résultat d'un coup de feu ou d'une lésion très violente, ayant déterminé la

fracture des os, nous renvoyons aux Plaies par armes a feu et aux Fractures du bassin.

5° et 6° Fractures, Luxations. (*Voy.* Vertèbres.)

7° Relachement des symphyses à la fin de la gestation. (*Voy.* Bassin, dans l'*Accouchement*, p. 635, t. Ier.)

8° Carie. Nous aurons peu de choses à dire de la carie des os du bassin, l'histoire de cette affection devant trouver sa place dans la description de la carie en général; cependant nous devons insister sur quelques particularités.

Les os du bassin, en raison de leur structure, sont fort souvent affectés de carie, surtout dans les parties les plus spongieuses: c'est ainsi qu'il est assez fréquent d'observer la carie du sacrum, de la face antérieure de la crête de l'os iliaque, de la tubérosité ischiatique, du corps du pubis. Cette carie donne naissance à des abcès qui peuvent prendre un grand développement dans la cavité du bassin. Ces abcès se forment comme les abcès par congestion; ils prennent une extension considérable avant qu'on en ait soupçonné l'existence, et ce n'est que par la compression qu'ils exercent sur les organes pelviens qu'on soupçonne l'existence d'une tumeur dont on ne connaît pas encore la nature; plus tard on la voit saillir à l'extérieur, à moins, ce qui est assez rare, qu'elle ne vienne à s'ouvrir dans le rectum, dans la vessie, et même dans le vagin, comme cela a été rapporté par quelques auteurs. Rien à l'extérieur n'a indiqué la présence de ces collections purulentes, ce n'est donc que la sortie du pus mélangé à l'urine, ou les matières stercorales qui peut guider le chirurgien; aussi n'est-il pas rare de rencontrer des cas dans lesquels la véritable nature de la lésion est restée inconnue.

Souvent aussi ces abcès apparaissent à l'extérieur et constituent une variété d'abcès par congestion; ils apparaissent, tantôt au pli de l'aine au-dessous de l'arcade crurale, dans le canal inguinal, au pli de la fesse, aux environs de l'anus, au périnée, à la face postérieure de la cuisse; on en a vu un qui était remonté le long du rachis et était venu faire saillie à la région lombaire. Dans la clinique de M. Chomel on rapporte un cas dans lequel le pus s'était fait jour à travers le rectum d'un côté et de l'autre par le trou sous-pubien, et s'était montré à la face postérieure de la cuisse.

Ces sortes de lésions suivent la marche des abcès par congestion; aussi le chirurgien doit-il apporter la plus grande attention pour établir un diagnostic exact. Ce n'est que par les renseignements que lui fournira le malade, qu'il pourra éclairer son jugement; il devra s'enquérir avec soin de la constitution et des antécédents du sujet; il s'informera s'il n'est pas survenu des douleurs vives dans les os du bassin, et surtout dans les points les plus exposés à la carie; à la vérité, la fluctuation pourra lui faire reconnaître la présence d'un abcès, mais ne lui en fera pas reconnaître la nature. Le pronostic et le traitement ne diffèrent en rien de celui des abcès par congestion.

Le coccyx, dont la structure est la même que celle des autres os du bassin, est comme eux susceptible d'être carié. On voit cette lésion se produire à la suite de chute sur les fesses ou de violentes contusions à la région coccygienne; dans ces cas il survient aux environs de l'anus un abcès qui donne passage non seulement au pus, mais encore à des pièces du coccyx qui se détachent; le plus souvent l'élimination des pièces osseuses malades amène la guérison du malade.

On a fait avec succès quelques résections sur les os qui entrent dans la composition du bassin.

Le *sacrum* n'est pas accessible aux instruments tranchants dans toute son étendue, en raison des nerfs qu'il protége; cependant on a enlevé avec succès des portions de sacrum fracturées, on a disséqué des portions de sacrum cariées ou nécrosées. Pour cette opération, on fait une incision longitudinale si la lésion est peu étendue et siége sur la ligne médiane; dans le cas contraire, on fait une incision en T et même une incision cruciale; les apophyses épineuses sont enlevées avec des tenailles incisives ou des cisailles; la rugine, la gouge, le maillet, des scies à molette ou à champignon permettent d'extirper les lames ou des portions du corps de cet os.

Des portions de la *tubérosité ischiatique* ont été également enlevées pour des caries. Le succès a couronné cette opération entre les mains de Maunoir et de Lisfranc. Pour

pratiquer cette résection, on met à nu la partie malade et on l'enlève avec la scie à molette ou à champignon, avec la gouge si la lésion est peu étendue. La cautérisation peut être d'une grande ressource pour détruire les portions d'os qui n'auraient pu être enlevées.

La même opération a été pratiquée sur la *crête iliaque* avec succès; une incision dépassant de 2 centimètres la portion d'os malade la met à nu, et on l'enlève avec la scie quadrilatère ou à molette; il faut se garder d'employer la gouge et le maillet qui pourraient amener des fêlures; il faut avoir le plus grand soin de décoller le péritoine, et ne jamais réunir par première intention, afin d'éviter les fusées purulentes, et se tenir en garde contre les inflammations du péritoine.

Des portions assez considérables du *pubis* ont été extraites par Desault, Dupuytren, à la suite de fractures de cet os.

La résection du *coccyx* a été pratiquée pour des nécroses, des caries de cet os, et souvent les chirurgiens ont été conduits à pratiquer cette opération après avoir cru faire l'opération d'une fistule à l'ânus; l'abcès était causé par une altération du coccyx. Pour faire cette opération, le malade est couché sur le dos, on fait une incision qui part de l'articulation du coccyx avec le sacrum, et que l'on prolonge jusqu'à quelques millimètres au-dessous de son sommet; l'os est coupé avec des tenailles incisives ou la cisaille de Colombat; on réunit par première intention, si le sacrum n'est pas malade et si l'on n'est pas obligé d'employer la cautérisation.

A la suite de certaines fièvres graves, ou lorsque les malades sont longtemps couchés sur le dos, il survient des escarres gangréneuses à la région sacrée; le sacrum se trouve lui-même compris dans les parties mortifiées : il en résulte une carie de cet os avec nécrose de sa partie superficielle, le pus peut alors s'épancher dans le canal sacré et de là refluer dans le canal rachidien. Dans un cas dont Bérard a rapporté l'histoire, le rectum était devenu adhérent au sacrum carié; sa face postérieure était détruite, de sorte que le pus de la carie sortait par le rectum, et qu'une partie des matières stercorales trouvaient une issue à travers l'orifice du sacrum. Il est rare que les malades ne succombent pas à la carie du sacrum; ce n'est que chez des sujets jeunes, vigoureux, que l'on pourrait espérer une guérison, obtenue d'ailleurs à grand'peine par des applications détersives, des toniques à l'intérieur, et surtout par les forces de la nature; mais en général les individus affectés de carie du sacrum se trouvent toujours dans des conditions trop fâcheuses pour qu'il puisse être espéré un bon résultat.

9° Tumeurs blanches. Les tumeurs blanches des articulations du bassin reconnaissent les mêmes causes que toutes les autres tumeurs blanches; cependant l'accouchement paraît exercer une influence spéciale sur la production de cette maladie. La profession entre-t-elle aussi pour quelque chose dans son développement? Les trois malades observés par Hahn étaient tous des tailleurs. On les voit survenir à la suite d'une chute, d'une violence extérieure, mais il faut admettre dans ces cas que le vice général préexistait. Au début, le malade éprouve dans l'articulation une douleur qu'il prend pour un rhumatisme; celle-ci augmente le soir; il se manifeste un besoin d'étendre la colonne vertébrale, mouvement qui, d'après Hahn, procure un soulagement momentané. Bientôt la douleur, d'abord sourde et légère, devient plus intense et plus fréquente, la claudication est plus prononcée; la douleur se fait sentir à la fesse et le long de la cuisse jusqu'au genou, quelquefois même cette dernière articulation est seule douloureuse; la marche exaspère beaucoup les douleurs, il en est de même de toute pression exercée sur la crête iliaque ou sur le grand trochanter, de telle sorte que le patient ne peut rester couché sur le côté malade. La pression exercée sur l'épine iliaque postérieure détermine de la douleur et fait reconnaître de l'empâtement dans la région sacro-iliaque. L'os des iles est abaissé, ce qui rend le membre plus long et en même temps aplatit la fesse et augmente la profondeur du sillon qui la sépare de la cuisse. Dans la station, le poids du corps porte tout entier sur le membre sain; le membre malade amaigri est porté légèrement dans l'abduction, le genou un peu fléchi, la pointe du pied en avant (Hahn), ou légèrement en dehors (Boyer).

A l'allongement du membre succède,

dans quelques cas, un raccourcissement; on a même signalé un cas dans lequel il y avait alternativement allongement et raccourcissement. Ce phénomène ne peut point être attribué qu'au déplacement de l'os iliaque,

Bientôt ces symptômes s'exaspèrent, le séjour au lit devient indispensable; il y a bien encore possibilité de faire exécuter au membre inférieur quelque mouvement, mais ce n'est qu'avec peine. Le malade garde de préférence le décubitus dorsal, la cuisse à demi fléchie.

Au bout d'un temps plus ou moins long, six ou huit mois, quelquefois un an et plus, l'engorgement prend plus de développement; il forme un abcès qui s'ouvre, tantôt au voisinage de l'articulation, d'autres fois à la face postérieure de la cuisse, au pli de l'aine, et le malade ne tarde pas à succomber aux accidents résultant de l'infection putride ou d'une abondante suppuration. Dans d'autres cas plus heureux, la maladie cesse de faire des progrès et le malade guérit sans qu'il reste aucune trace de la lésion primitive; d'autres fois l'ankylose de la symphyse sacro-iliaque amène une claudication en rapport avec l'étendue du déplacement.

Cette maladie peut être confondue surtout avec la coxalgie. En effet, dans l'énumération des symptômes, nous en avons signalé quelques uns qui sont communs à ces deux affections, la douleur de la cuisse, de la hanche, du genou, l'allongement, puis le raccourcissement du membre. Dans la tumeur blanche de l'articulation sacro-iliaque, les mouvements de la cuisse sur le bassin ne présentent que peu ou point de douleurs; dans la coxalgie, au contraire, les douleurs sont très violentes; la distance entre l'épine iliaque et le grand trochanter est la même qu'à l'état normal dans l'affection de l'articulation sacro-iliaque; elle est différente, au contraire, dans celle de l'articulation iléo-fémorale.

Les altérations anatomo-pathologiques que l'on observe à la suite de cette affection sont les mêmes que celles que l'on rencontre à la suite des tumeurs blanches. Hahn pense que la maladie débute tantôt pas les os, tantôt par les ligaments. M. Nélaton pense que « l'articulation sa-
» cro-iliaque chez les enfants, et chez
» les femmes jeunes et nouvellement ac-
» couchées, doit être assimilée aux articu-
» lations diarthrodiales des membres; on
» sait, en effet, que dans ce cas on y
» trouve une membrane synoviale qui dis-
» paraît plus tard par les progrès de l'âge.
» C'est probablement une inflammation de
» cette membrane séreuse qui est le point
» de départ de cette maladie. » (Nélaton, *Pathologie chirurg.*, 1847, t. II, p. 247.)

Le traitement est le même que celui des tumeurs blanches en général. Quelques malades se sont bien trouvés d'un bandage propre à soutenir le bassin, et surtout d'une ceinture qui comprimait latéralement le bassin. Ce serait donc un moyen qu'il ne faudrait pas négliger.

L'articulation de la symphyse du pubis est plus rarement encore que la précédente le siége d'une tumeur blanche. Ce genre d'affection s'observe principalement chez les femmes récemment accouchées; elle est caractérisée par de la douleur à la région pubienne, de la claudication, une mobilité anormale; les abcès qui résultent de cette lésion viennent s'ouvrir dans la région pubienne, dans les grandes lèvres, dans les aines; elle coïncide avec les tumeurs blanches de l'articulation sacro-iliaque: on rencontre alors un changement de niveau entre les os iliaques; l'un des pubis s'élève plus ou moins au-dessus de l'autre, et des mouvements plus ou moins étendus et douloureux peuvent être produits. Son traitement est le même que celui de la tumeur blanche de l'articulation sacro-iliaque.

10° Difformités. (*Voy.* Orthopédie.)

11° Bassin, *considéré dans ses rapports avec l'accouchement.*

L'accoucheur ne saurait trop bien connaître cette partie du squelette qu'on nomme *bassin*, car c'est dans son excavation que se passent les principaux phénomènes de l'accouchement. Aussi, à quelque époque de la grossesse que ce soit, le médecin doit-il apprécier spécialement l'état du bassin, en comparant toujours ce qu'il rencontre avec l'état normal de cet organe, et avec le volume ordinaire de la tête de l'enfant, afin de déduire avec la plus grande approximation possible: 1° que celle-ci passera facilement; 2° qu'elle passera, mais difficilement; 3° qu'elle ne pourra sortir qu'à l'aide des instruments

mousses ; 4° qu'elle ne pourra pas franchir les détroits.

1° *Bassin à l'état sec et à l'état frais.*

I. Situation du bassin. Le bassin occupe l'extrémité inférieure du tronc ; on peut dire qu'en général sa partie antérieure, ou la symphyse pubienne, répond au milieu de la hauteur totale de l'individu ; à l'état sec il n'a de rapports avec le tronc que par la base du sacrum, qui s'articule avec la dernière vertèbre lombaire, en formant un angle saillant en avant, auquel on a donné le nom d'angle sacro-vertébral ou de promontoire ; cette saillie est tellement liée à la forme du bassin, qu'on considère en obstétrique la dernière lombaire comme faisant pour ainsi dire partie de cet organe, et leur union est si intime que le tronc ne peut faire un mouvement un peu étendu, soit en avant, soit en arrière, sans que le bassin n'y prenne part.

II. Forme du bassin vu extérieurement. Le bassin présente la forme d'un cône tronqué et renversé dont la base regarde en haut et en avant, et le sommet en arrière et en bas. Cette forme résulte de l'assemblage du sacrum et du coccyx placé en arrière l'un au-dessous de l'autre, et des os coxaux situés sur les côtés et en avant. Le sacrum est uni aux os coxaux, et ceux-ci sont unis entre eux par une substance ligamenteuse très serrée.

III. Division du bassin. Considéré anatomiquement, le bassin présente une face externe, une face interne, une base et un sommet. La surface extérieure n'a aucune importance pour l'accouchement; l'intérieure, l'excavation pelvienne et ses détroits présentent seuls un intérêt direct.

Cette surface interne du bassin se compose de deux parties distinctes, appelées grand et petit bassin. 1° Le grand bassin est situé au-dessus du petit, et en est séparé par un rebord saillant appelé marge du bassin, qui part de la symphyse du pubis, contourne leur corps, s'étend sur les os coxaux, sur le sacrum, et va se terminer à l'angle sacro-vertébral. En haut, il est limité par les crêtes iliaques ; ses parois latérales sont constituées par les fosses iliaques internes, la postérieure par l'articulation de la dernière lombaire avec le sacrum. L'antérieure manque à l'état sec ; mais, dans l'état frais, elle est formée par le ligament de Fallope, les muscles psoas et iliaque et iléo-pectiné, qui passent dessous, et par les muscles de la paroi abdominale antérieure, qui s'insèrent dessus. Quoique la forme du grand bassin soit irrégulière, *c'est spécialement à lui qu'on peut attribuer celle d'un cône tronqué.*

2° *Le petit bassin*, appelé aussi excavation pelvienne, est considéré par Dugès comme ayant une forme cylindrique. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, art. Bassin, p. 25.) Tout en convenant qu'il représente un canal courbe de haut en bas et d'arrière en avant, sans régularité, nous aimons mieux lui assigner la forme d'un cône tronqué (Moreau, *Traité prat. des acc.*, t. I, p. 24), parce que l'étendue des diamètres du détroit supérieur est plus grande que celle du détroit inférieur. Le petit bassin offre à considérer ses détroits et son excavation.

Excavation. On peut y distinguer quatre parois :

1° La paroi postérieure, surface concave de haut en bas, formée par les faces antérieures du sacrum, du coccyx, les symphyses sacro-iliaques et une portion des ligamens sacro-sciatiques. 2° La paroi antérieure un peu convexe présente sur la ligne médiane la partie postérieure de la symphyse pubienne, saillante, allongée dans le sens vertical ; sur les côtés, la face postérieure des corps des pubis légèrement convexe, puis l'orifice interne de la fosse obturatrice, présentant supérieurement et en dehors la gouttière dans laquelle glissent les vaisseaux et le nerf obturateur. 3° « Les parois latérales, dit Désormeaux (*Répert. gén. des sc. médic.*, art. Bassin, p. 41), présentent deux portions très distinctes : une antérieure toute osseuse, qui répond à la partie postérieure de la cavité cotyloïde, du corps et de la tubérosité de l'ischion, et offre une obliquité telle qu'en avant et en bas elle se rapproche du côté opposé, tandis qu'elle en est plus éloignée en arrière et en haut ; une postérieure, formée par le bord supérieur du grand trou sacro-sciatique, les ligamens du même nom, et le muscle pyramidal dans l'état frais : celle-ci offre une obliquité en sens inverse de la précédente : elle est plus rapprochée de

celle du côté opposé, en arrière et en bas; plus éloignée en devant et en haut. Ces deux portions de la région latérale forment ce qu'on appelle les plans inclinés antérieur et postérieur de l'excavation, qui se répondent comme les côtés d'un losange. L'épine de l'ischion se trouve sur la ligne de rencontre de ces plans. Les antérieures se continuent avec la région antérieure, et les postérieures avec la face antérieure du sacrum. » Baudelocque et la plupart des accoucheurs qui lui ont succédé ont accordé beaucoup d'importance à ces plans; c'est sur eux que l'occiput roule dans l'accouchement pour aller se porter, soit sous la symphyse pubienne, soit dans l'excavation du sacrum.

Détroit supérieur. C'est le rebord saillant qui sépare le petit et le grand bassin : on l'appelle encore *ligne innominée périsphérique*, *marge du bassin;* mais il vaut mieux lui donner le nom de *détroit abdominal*, car il n'est pas supérieur dans l'homme et encore moins dans les animaux, mais dans toutes les espèces il correspond à l'abdomen. Ce détroit, beaucoup plus saillant en arrière, sur les côtés du sacrum et sur les côtés de l'os iliaque, qu'en avant, s'étend, comme nous l'avons dit, de la symphyse pubienne au sacrum, en longeant le corps du pubis, la partie inférieure de la fosse iliaque interne et le bord latéral de la base du sacrum. Il présente d'une manière assez régulière la forme d'un cœur de carte à jouer; d'autres (Désormeaux, Guillemot) l'ont comparé à une ellipse, ou bien à un ovale rendu irrégulier en arrière par la présence de l'angle sacro-vertébral; Chaussier, à un triangle curviligne à base dirigée vers le sacrum.

Détroit périnéal. Ce nom est préférable à celui de *détroit inférieur* qu'on lui donne souvent. On rencontre sur ce détroit trois tubérosités, les deux ischiatiques sur les côtés, et la coccygienne en arrière, séparées par trois vastes échancrures, savoir : l'arcade pubienne en avant, qui sépare les deux ischions, arcade dont les côtés sont déjetés en dehors comme si, les os étant mous, un corps orbiculaire et volumineux était sorti du bassin avec force en les poussant au-devant de lui et les écartant. Cette disposition favorise notablement la sortie de la tête du fœtus. (Désormeaux, *art. cité*, p. 43.) Puis les deux grandes échancrures sciatiques en arrière et en dehors. Sa forme est très irrégulière. Chaussier démontrait qu'elle était celle d'un ovale dont la grosse extrémité était en avant, en appliquant sur ce détroit une feuille de carton flexible sur laquelle il en traçait le contour avec un crayon.

IV. Dimensions du bassin. Quoiqu'il nous importe seulement de connaître d'une manière précise les dimensions des détroits et de l'excavation pelvienne, nous ne laisserons pas que de donner brièvement celles des autres parties.

A. Détroit abdominal. Les accoucheurs assignent au détroit supérieur quatre diamètres: 1° *Un diamètre antéro-postérieur*, appelé aussi *sacro-pubien*, parce qu'il s'étend de la partie supérieure de la symphyse pubienne à l'angle sacro-vertébral; 2° *un diamètre transversal ou bis-iliaque*, parce qu'il se porte du bord inférieur d'une fosse iliaque au point diamétralement opposé. (Velpeau, *Accouch.*, t. I, p. 16.) Il se mesure par une ligne que l'on suppose partir du point supérieur le plus concave d'une paroi cotyloïdienne, et qui va au point correspondant de la paroi opposée. (Moreau, *Accouch.*, t. 1, p. 24.) 3° *Deux diamètres obliques ou moyens*, représentés par une ligne étendue de la partie postérieure de l'éminence iléo-pectinée d'un côté à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé. Ould et Levret furent les premiers qui cherchèrent à mesurer les détroits par leurs diamètres. Smellie (*Accouch.*, t. I, p. 74) n'admet que deux diamètres : *le sacro-pubien et le bis-iliaque*. Mais Levret et les accoucheurs de son temps ne tardèrent pas à reconnaître l'importance du troisième ou des obliques. Le professeur Velpeau en admet un autre (*Accouch.*, t. I, p. 16); il s'exprime ainsi à ce sujet : « La ligne qui se porte d'une cavité cotyloïde au promontoire a des rapports encore plus importans peut-être que le diamètre oblique proprement dit avec la tête du fœtus pendant le travail; il convient donc d'ajouter un quatrième diamètre aux trois qui sont déjà connus. Je suis même étonné que personne n'en ait eu la pensée; je le nommerai *sacro-cotyloïdien*. Il y en a un de chaque côté. »

J. Burns, déjà avant M. Velpeau, avait

indiqué cette distance. M. Nœgelé s'exprime de la manière suivante à ce sujet : « Je m'étonne d'autant plus que cet auteur s'attribue la première indication de cette distance, et exprime sa surprise qu'elle ait été passée sous silence par les auteurs, que *personne n'en ait eu la pensée;* j'en suis, dis-je, d'autant plus étonné, qu'au même endroit il cite Burns, à propos d'un autre sujet, il est vrai, et pour le blâmer. Si la prétention de M. Velpeau n'est pas juste, le nom de *diamètre* qu'il donne à cette distance n'est pas non plus exact. Ce n'est point un diamètre, et le respectable Burns ne l'a pas donné comme tel. Non-seulement Burns a connu et indiqué le premier l'importance de cette distance, mais encore il est allé sur ce point plus loin que M. Velpeau, en signalant, comme la corde de la moitié antérieure du détroit supérieur, une ligne qui joint l'extrémité antérieure de ces deux distances. Ce que je viens de dire me fait soupçonner que l'auteur si justement estimé de la *Tocologie* a fait recueillir par d'autres ses citations, ou qu'il n'a pas lu avec attention les livres qu'il cite. » (*Loco cit.*, note de la page 11.)

La moyenne de cette distance, prise sur quarante bassins par M. Stoltz, et par M. Nœgelé sur cinquante-quatre, est de 3 pouces 3 à 4 lignes (pied de Paris). (*Loco cit.*) Il y aurait donc en tout six diamètres, en comptant double ceux qui sont pareils, mais qui vont en sens opposé; et quatre seulement si l'on ne compte que l'un d'entre eux. On assigne à ces diamètres les longueurs suivantes :

Diamètre antéro-postérieur : 4 pouces (Chaussier), 4 pouces 4 lignes (Meckel).

Diamètre bis-iliaque : 5 pouces (14 centimètres).

Diamètres obliques : 4 pouces 1/2 (12 centimètres 1/2).

Diamètre sacro-cotyloïdien : 3 pouces 8 à 10 lignes (Velpeau, p. 17).

Circonférence du détroit abdominal : 13 à 14 pouces (35 à 37 centimètres).

B. Détroit périnéal. On lui reconnaît quatre diamètres : deux directs et deux obliques. 1° L'antéro-postérieur ou coccy-pubien se mesure du sommet de l'arcade pubienne à la pointe du coccyx. 2° Le *diamètre transversal* ou *bis-ichiatique* s'étend de la face interne et postérieure d'une tubérosité sciatique à celle du côté opposé. 3° Les diamètres obliques vont de la partie moyenne du grand ligament sacro-sciatique d'un côté au point où la branche ascendante de l'ischion s'unit avec la branche descendante du pubis du côté opposé.

Chacun de ces diamètres a 4 pouces (11 centimètres) d'étendue. Mais comme d'une part le coccyx est susceptible d'une certaine mobilité, celle du diamètre coccy-pubien peut être portée à 4 pouces 1/2 et quelquefois à 5 pouces. Et comme d'autre part le grand ligament sacro-sciatique est doué d'une certaine élasticité, on pense que son étendue peut gagner quelques lignes pendant l'accouchement.

C. Excavation. La paroi postérieure a de 5 pouces à 5 pouces 1/2 de hauteur sur la ligne médiane en suivant la courbure du sacrum, mais on ne trouve que 4 pouces en allant en ligne droite du promontoire à la pointe du coccyx.

La paroi antérieure se mesure sur la ligne médiane par la hauteur de la symphyse pubienne, et donne 18 lignes. Mais sur les côtés, elle a près de 3 pouces.

Les parois latérales ont 3 pouces 1/2 dans leur partie moyenne.

La partie moyenne de l'excavation est plus étendue d'avant en arrière que ses détroits, ce qui tient à la concavité du sacrum ; si bien que le diamètre sacro-pubien gagnerait 8 à 10 lignes si son extrémité postérieure allait se rendre à la partie moyenne du sacrum au lieu d'aller à l'angle sacro-vertébral ; c'est le contraire pour les diamètres obliques et surtout pour le transversal, qui vont en diminuant à mesure qu'on descend dans l'excavation, en sorte qu'ils finissent par n'avoir pas plus d'étendue que ceux du détroit inférieur. « Au centre de la cavité pelvienne, dit M. Velpeau, tous les diamètres sont à peu près égaux et offrent de 4 pouces 1/4 à 5 pouces moins 1/4 chacun. » (*Ouv. cité*, t. I, p. 21.)

D. Dimensions des parties qui surmontent le petit bassin. On trouve :

Entre les épines iliaques antérieures et inférieures : 8 à 9 pouces ;

Entre les épines iliaques antérieures et supérieures : 9 à 10 pouces ;

Entre le milieu des crêtes iliaques : 10 pouces ;

De l'épine iliaque antéro-supérieure à la postéro - supérieure, en longeant la crête : 8 pouces ; et directement, sans longer la crête : 6 pouces seulement.

Du milieu d'une crête iliaque à la marge : 3 pouces 1/2 ;

Que la base du sacrum a, dans le sens transversal, 4 pouces, et dans le sens antéro-postérieur, 2 pouces 1/2 d'épaisseur ;

Que la symphyse pubienne a 1/2 pouce d'épaisseur ;

Que l'arcade du pubis n'a que 12 à 15 lignes à son sommet et 3 pouces 1/2 à 4 pouces à sa base, près du lieu où l'on mesure le diamètre bis-ischiatique ; et 2 pouces 1/2 de hauteur.

V. Direction et axes du bassin. Tous les bassins qu'on observe sur le squelette, ou sur la femme debout, présentent une direction qui n'est ni horizontale, ni verticale, mais plus ou moins inclinée de haut en bas et d'arrière en avant. Cette inclinaison n'est pas la même chez toutes les femmes, elle varie en raison de la saillie plus ou moins prononcée du sacrum en arrière et de la profondeur de l'endroit qu'on appelle la chute des reins ; elle augmente, pendant la grossesse, chez les femmes qui supportent des fardeaux avec le ventre et sous l'influence de toutes les causes qui tendent à faire porter le haut du corps en arrière, et diminue pendant la flexion en avant, la station horizontale ou assise. La direction des deux détroits n'est pas non plus la même. Il y a environ un siècle qu'on s'est occupé à rechercher approximativement le degré d'inclinaison de ces détroits par rapport à l'horizon, et la direction de leurs axes, c'est-à-dire des lignes qui, passant par leur centre respectif, sont en même temps perpendiculaires à leur plan. Levret (*Accouch.*, p. 7) pense que le plan du détroit supérieur fait, avec une ligne horizontale menée du bord supérieur du pubis vers le sacrum, un angle de 35°. Smellie lui en accordait 45°. Muller (*Arch. gén.*, t. XIV, p. 260), M. Moreau (*Accouch.*, t. I, p. 27), Dugès (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p. 26), et la plupart des accoucheurs français adoptent ce terme chez la femme debout et bien conformée. « Mais chez la femme arrivée au dernier terme de la grossesse, on peut le porter de 48 à 50°, dit M. Moreau. (*Art. cité.* » On lit dans l'ouvrage de M. Velpeau (t. I, p. 15) que Osiander n'en admet que 30, et que M. Nægelé, qui a fait des recherches sur plus de 800 femmes, le porte, terme moyen, de 59 à 60°. Malgré les nombreuses expériences de ce praticien, ce terme paraît exagéré ; peut-être cela tient-il à ce que les uns divisent le cercle en 360 parties, comme on le faisait au temps de Levret, et à ce que M. Nægelé le partage en 400 parties, comme on fait maintenant, ce qui réduirait son estimation à 53°. Ces différences dans l'appréciation de l'inclinaison du détroit supérieur sur l'horizon ne sont pas aussi considérables, comme on le voit, qu'on pourrait se l'imaginer au premier abord, et tiennent au plus ou moins de saillie de la croupe en arrière, ou bien à quelques vices de conformation. Le plan du détroit supérieur faisant avec l'horizontale un angle égal à celui que son axe fait avec la verticale, puisqu'ils valent chacun un angle droit moins une partie commune, il s'ensuit que ce que nous avons dit de l'inclinaison du détroit sur l'horizon peut s'entendre de l'inclinaison de l'axe sur la verticale. Au reste, comme la connaissance de cette inclinaison en degrés n'est pas d'une grande importance, on s'est contenté de l'appréciation de la direction de l'axe, et on a dit que cette ligne fictive qu'on appelait *axe du détroit supérieur* pouvait être représentée par une ligne perpendiculaire à son plan, passant par son centre, répondant par son extrémité inférieure à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur du sacrum, et par la supérieure à l'ombilic.

La direction réelle de l'axe du détroit inférieur est différente, suivant qu'on cherche à l'apprécier sur un bassin sec ou sur un bassin revêtu de ses parties molles, hors le temps de l'accouchement ou pendant l'accouchement. 1° Sur un bassin sec cet axe est représenté par une ligne perpendiculaire à la partie moyenne du diamètre coccy-pubien ; or, cette ligne va toucher l'angle sacro-vertébral, passe quelquefois au devant de lui, et peut se rapprocher beaucoup plus encore de la direction de l'axe du détroit supérieur, comme le prouvent les recherches de M. Nægelé.

(*Arch. gén.*, t. XIV.) Sur 500 femmes, en effet, le professeur d'Heidelberg a trouvé 434 fois la pointe du coccyx plus élevée que le sommet de l'arcade pubienne, 26 fois moins élevée, et 20 fois à égale hauteur; d'où il résulterait que, dans la grande majorité des cas, l'extrémité inférieure de cet axe regarderait en arrière, et que la tête, en suivant cette direction, devrait non pas se porter vers le périnée et la vulve, mais vers le coccyx. 2° Sur un bassin revêtu de ses parties molles, et pendant l'accouchement il n'en est point ainsi; or, c'est surtout dans ces deux circonstances qu'il nous importe de connaître la direction de l'axe du détroit inférieur, parce que c'est cette direction que suit la tête de l'enfant. Dugès (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p. 27) nous dit: « Le coccyx et le sommet de l'arcade pubienne sont plus élevés que les tubérosités sciatiques; de là les incertitudes, les variations des anatomistes. Pour sortir de ce vague, il faut reconnaître au détroit périnéal deux parties à peu près égales, l'une antérieure, l'autre postérieure, réunies sur les tubérosités sciatiques et offrant chacune un plan et un axe distincts.

» *La moitié postérieure* ou sacro-sciatique, en grande partie circonscrite par les ligamens de ce nom, aurait son plan à peu de chose près parallèle à celui du détroit supérieur; mais pendant la vie elle est fermée par les parties molles de l'espace coccygio-anal et du périnée: elle ne sert donc qu'à prolonger la partie postérieure de l'excavation pelvienne en faisant suite à la concavité sacro-coccygienne.

» *La moitié antérieure*, au contraire, en grande partie formée par l'arcade pubienne, fait avec la première un angle presque droit, ou qu'on peut sans inconvénient supposer tel; son plan et son axe sont donc aussi perpendiculairement opposés à ceux du détroit abdominal; c'est là le véritable détroit inférieur, celui dont il importe surtout de bien retenir la direction. Son ouverture n'est complétée en arrière que par des parties molles, le périnée; elle est donc susceptible de varier dans son inclinaison et son ampleur. On peut la représenter par celle de la vulve dans un état modéré de dilatation, c'est-à-dire qu'elle regarde à peu près autant en bas qu'en avant, la femme supposée debout. » Ainsi considérée, la direction de l'axe est changée et cependant l'acte de l'accouchement lui imprime encore d'autres changemens: le coccyx très mobile est refoulé en arrière par la tête de l'enfant, son sommet s'abaisse, et l'extrémité inférieure du diamètre coccy-pubien se trouve de cette façon plus bas que son extrémité antérieure. En sorte que, tout compensé, on est généralement d'accord sur ce point, *qu'on doit considérer comme axe du détroit inférieur une ligne qui, partant du milieu de la troisième pièce du sacrum, viendrait passer entre les tubérosités de l'ischion vers leur partie antérieure.* « C'est en effet, dit Désormeaux (*art. cité*, p. 48) la direction que suit le centre de la tête du fœtus en franchissant le détroit inférieur. Cette ligne croise dans l'excavation l'axe du détroit supérieur, et forme avec lui un angle obtus dont le sinus est en devant. »

Axe de l'excavation. On a aussi voulu accorder un axe à l'excavation; or, d'après ce que nous avons dit, l'excavation étant courbée sur elle-même de manière à présenter sa concavité en avant, cet axe ne saurait affecter une direction rectiligne, mais une ligne courbe dont tous les points seraient également distans des parois de l'excavation, et dont les extrémités passeraient par le centre des plans des détroits pour se confondre avec leurs axes. M. Guillemot (*Dict. des étud. méd.*, t. II, p. 555 et 556) n'admet pas ce troisième axe. Ainsi il dit: « Indépendans de tous les mouvemens imprimés à la colonne rachidienne et aux membres, les axes des détroits présentent toujours leur point d'intersection au centre de l'excavation sans jamais se confondre entre eux; c'est d'après la direction connue de ces axes qu'on peut énoncer celle des détroits et de l'excavation au point de leur réunion. En effet, obliquement situé d'avant en arrière, l'axe supérieur nous donne la direction de ce détroit en ce sens, tandis que l'axe inférieur oblique de derrière en devant nous présente celle du détroit périnéal; d'où il résulte que, par leur intersection au centre de l'excavation, nous avons la direction de cette cavité sans avoir recours à un troisième axe que nous représente-

rait une ligne brisée ou légèrement courbe, en se confondant avec les deux axes des détroits. »

Nous allons successivement examiner le grand bassin, les détroits et l'excavation à l'état frais.

a. Grand bassin. Par sa base il donne insertion aux muscles larges de l'abdomen, qui comblent en avant la grande échancrure qui règne à l'état sec entre les épines iliaques antéro-supérieures et l'os pubis; en arrière les crêtes iliaques donnent insertion dans une petite étendue au muscle carré des lombes. Cette ceinture musculaire, qui soutient l'utérus pendant la grossesse, sert aussi beaucoup à l'expulsion du fœtus. Les fosses iliaques sont tapissées par les muscles iliaques et les muscles psoas, qui naissent sur les côtés de la région lombaire de la colonne vertébrale, et, arrivés vers les bords du détroit supérieur, qu'ils côtoyent en s'écartant l'un de l'autre, vont sortir du bassin en dehors de l'éminence iléo-pectinée. Ces deux muscles, en rapport en dedans avec les vaisseaux cruraux, changent la forme du détroit supérieur, qui prend celle d'un triangle dont le sommet est tronqué au niveau de l'angle sacro-vertébral et dont la base est mesurée par la distance qui sépare les éminences iléo-pectinées. Mais ce changement de forme, eu égard à l'accouchement, est plus apparent que réel; car la tête ou le siége de l'enfant, en s'engageant, refoule facilement ces muscles qui sont dépressibles. Si d'ailleurs ils opposaient une résistance trop forte, il serait facile de la vaincre en les mettant dans le relâchement par la flexion des cuisses. Ils donnent plus de hauteur à l'excavation pelvienne, et « surtout, dit M. Velpeau (*ouv. cité*, t. 1, p. 29), ils forment avec les iliaques une sorte de coussinet très propre à modérer les secousses, les contusions que la matrice, chargée du produit de la conception, pourrait éprouver pendant la station, les efforts et la progression; ils protégent aussi les nerfs cruraux et en rendent la compression difficile même au moment du travail. » Le grand bassin contient encore une partie des petits intestins, le cœcum à droite, l'S iliaque à gauche.

b. Détroit abdominal. Il est rétréci transversalement d'un demi-pouce par la présence des muscles psoas, dans un bassin bien conformé; mais lorsque ce détroit vicié prend l'aspect réniforme, et gagne en étendue transversale ce qu'il perd en étendue antéro-postérieure, le rétrécissement produit par les psoas peut être porté à un pouce; il est presque nul au contraire lorsque l'augmentation porte sur le diamètre sacro-pubien. Ce diamètre est diminué de quelques lignes par l'épaisseur de la vessie et de la matrice en avant, et par les tissus cellulo-fibreux qui tapissent la face postérieure du pubis et l'angle sacro-vertébral. Il est bon de savoir que les nerfs cruraux qui vont se distribuer dans la partie antérieure des cuisses, sont situés dans l'épaisseur des psoas, et que les obturateurs, qui vont se distribuer en grande partie aux muscles adducteurs de la cuisse, occupent leur partie interne, parce que c'est à la compression de ces nerfs qu'on attribue certaines douleurs vagues que la femme éprouve dans les aines, à la partie antérieure des cuisses, vers le pubis et vers les lombes pendant la gestation, et celles plus fortes qu'elle ressent dans ces mêmes parties dans les commencemens de la parturition. Enfin les vaisseaux iliaques qui côtoyent la partie interne des psoas peuvent être un obstacle à l'accouchement, dans le cas où l'artère serait anévrismatique.

c. Détroit périnéal. Toute la partie postérieure de ce détroit qui présente deux vastes échancrures à l'état sec est comblée par les grands ligamens sacro-sciatiques, par le muscle releveur de l'anus, l'ischio-coccygien, le sphyncter de l'anus, le transverse du périnée et les toiles aponévrotiques qui règnent dans l'épaisseur de ces parties, et son échancrure antérieure ou l'arcade pubienne est remplie par la vulve et ses dépendances. Au milieu de ces parties on trouve beaucoup de vaisseaux, les nerfs honteux et beaucoup de tissu cellulaire. « Elles forment, dit M. Guillemot (*ouv. cité*, p. 558), une cloison concave en dedans, convexe en dehors, capable de surmonter les efforts du diaphragme et des muscles abdominaux; elle est percée sur sa ligne médiane de trois ouvertures pour le passage de l'urètre, du vagin et de la fin du rectum. » C'est à la réaction de ces plans fibro-musculeux qu'on doit attribuer

la rentrée de la tête, après chaque douleur, lorsqu'elle tend à s'engager dans la vulve et sous l'arcade pubienne ; ils finissent néanmoins par se laisser déprimer en s'amincissant en tous sens, et par permettre au vagin de se dilater. Quant à ses diamètres, *le coccy-pubien* perd ce que lui enlèvent l'épaisseur du vagin et celle du rectum, et le *bis-ischiatique* l'épaisseur des parties molles qui tapissent la surface interne de ces tubérosités.

d. Excavation pelvienne. Elle est tapissée en arrière et latéralement par les muscles pyramidaux, par les plexus sacrés, formés par les branches antérieures des nerfs sacrés qui sortent par les trous antérieurs du sacrum, dont la concavité est en partie couverte par le rectum ; c'est à la compression de ces nerfs que sont dues les crampes et les douleurs que les femmes éprouvent dans les fesses et à la partie postérieure des cuisses vers la fin du travail. On y voit encore les artères hypogastriques qui fournissent des branches à tous les organes contenus dans l'excavation ; en avant et sur les côtés on rencontre les muscles obturateurs internes qui bouchent les fosses de ce nom ; enfin au centre on trouve la vessie, le vagin surmonté de la matrice et le rectum. L'aponévrose supérieure du périnée percée au niveau de la vessie, du vagin, du rectum et des vaisseaux et nerfs qui pénètrent dans le bassin, tapisse exactement les parois de l'excavation, et sert à maintenir en place toutes les parties qui sont déjà unies par du tissu cellulaire et adipeux.

VI. Ramollissement des symphyses pelviennes à la fin de la gestation. Le ramollissement des symphyses pelviennes vers la fin de la gestation peut amener des modifications fort avantageuses dans cet organe. « A l'inspection du bassin d'une femme morte pendant le travail, ou peu de temps après, on s'aperçoit facilement que les cartilages ont augmenté de volume à la symphyse pubienne ; la sécrétion synoviale est devenue plus abondante aux symphyses ilio-sacrées, sans aucun changement sensible dans les lames cartilagineuses qui recouvrent leur surface ; le tissu ligamenteux des articulations de cette cavité a perdu de sa densité ; et a acquis une élasticité qui se prête au déplacement des os entre eux, et les ramène dans leur contact naturel dès que l'effort qui les éloigne cesse d'agir. Ce tissu, auparavant d'un blanc nacré, présente à cette époque une couleur rougeâtre que ne peuvent faire disparaître le lavage et la macération ; plus prononcée sur le ligament sous-pubien et pubien antérieur que partout ailleurs, on voit encore cette rougeur sur le ligament de la symphyse sacro-iliaque et sur les membranes qui tapissent cette articulation en dedans de la cavité. Ces changemens paraissent dépendre, d'après Sabatier et Mme Boivin, d'une congestion qui s'opère dans le tissu ligamenteux par le nouveau mode de circulation qui s'est établi dans le bassin durant les derniers temps de la grossesse ; les fibro-cartilages partagent cette excitation, et s'accroissent sous son influence ; le bassin reçoit du gonflement de la symphyse pubienne une étendue qui auparavant lui était étrangère ; mais les principales modifications qu'il éprouve viennent de l'extensibilité de ses ligamens et de la mobilité de ses symphyses en permettant aux pièces osseuses de se porter en arrière et en avant. C'est ainsi que l'un des diamètres obliques peut s'agrandir *d'une ou de deux lignes* lorsque des efforts tendent en même temps à porter en avant l'un des corps du pubis, et en arrière la portion de l'iliaque du côté opposé ; il en est de même des diamètres sacro-pubien et coccy-pubien ; les diamètres iliaques ne m'ont paru éprouver aucun changement. Suivant madame Boivin l'écartement de la symphyse pubienne est quelquefois de 2, de 4, de 8 lignes et au-delà. Cette mobilité anormale dans les articulations du bassin est une condition favorable à l'accouchement, surtout dans les cas de vices de conformation de la cavité pelvienne.» (Guillemot, *Dict. des Etud. méd. prat.*, t. II, p. 239.)

VII. Vices de conformation du bassin. « Il est reconnu qu'il n'y a pas dans tout le squelette un os qui offre des viciations plus fréquentes et plus prononcées que le sacrum. Je pourrais, en me fondant sur mes observations propres et sur celles des autres, en dire autant du bassin en général, comparé au reste du squelette. Ainsi, sur cinquante bassins que j'ai eu occasion de faire recueillir sur le cadavre

de femmes qui paraissaient bien conformées et dont aucune n'avait eu d'accouchement difficile, je n'en ai pas trouvé un qui m'eût paru propre à la description du bassin régulier. Mon ami Otto, de Breslau, m'écrivait le 10 juin 1836 que sur quarante-cinq bassins de femmes qu'il avait recueillis l'hiver précédent, il n'en avait pas trouvé un seul beau et régulièrement conformé, et il ajoutait que sur ce nombre vingt-cinq méritaient d'être conservés au Musée d'anatomie pathologique.» (Nœgelé, *des Vices de cons. du bass.*, traduit par A. Danyau, 1840. Note à la page 77.)

M. Danyau qui, à l'exemple de Nœgelé, a répété, d'après les indications de ce médecin, huit cents mensurations sur quatre-vingts femmes, est arrivé à des résultats entièrement confirmatifs de ceux que nous venons d'indiquer. Ainsi sur cinq séries de mesures prises sur ces quatre-vingts femmes, on n'a guère trouvé une ressemblance parfaite entre les deux côtés que chez le quart environ, chez les trois autres quarts les différences variaient depuis 1 ligne jusqu'à 8 ou 9 à peu près, et cependant sur ce nombre aucun n'atteignait la moyenne de différence que Nœgelé a indiquée comme devant faire soupçonner la déformation oblique-ovalaire du bassin. (Danyau, *trad. cit.*, p. 150-192.)

Les vices du bassin tiennent à trois circonstances principales : 1° à l'excès de grandeur ; 2° à l'étroitesse avec ou sans altération bien manifeste de sa forme ; 3° à une altération dans la direction de ses axes, ou à une déformation générale ou partielle.

1° *Vices de conformation par excès de grandeur.* Loin de retarder l'accouchement, cet excès d'ampleur du bassin le rend même très prompt et très facile, mais aussi il expose la femme et l'enfant à plusieurs dangers ; ainsi, dans les premiers temps de la grossesse, il peut survenir une antéversion, une rétroversion ou bien une descente de l'utérus, et après le quatrième mois, une obliquité antérieure droite ou gauche, parce que l'utérus manque de soutien. Lors de l'accouchement, l'enfant peut être expulsé brusquement, et tomber par terre, et si le cordon est court, ou bien il peut se rompre, ou bien entraîner le placenta qu'il décolle, ou bien enfin entraîner avec lui le fond de l'utérus renversé. Il peut encore arriver que l'utérus, désempli trop précipitamment, reste dans l'inertie et devienne le siége d'une hémorrhagie.

Cet excès de grandeur du bassin peut n'être que partiel, et porter sur l'un des détroits, Burns (*Principl. of midwifery*) dit « qu'il possède un bassin dont le diamètre sacro-pubien a 4 pouces 3/4, le diamètre transverse 5 pouces 5/8 et le diamètre oblique 5 pouces 1/2. » D'autres fois, c'est l'excavation ou l'un des diamètres seulement qui est plus grand que dans l'état normal. Dans certains cas, tels que dans les présentations occipito-postérieures ou celles de la face, cet excès de grandeur d'un diamètre ou d'un détroit peut favoriser l'accouchement : c'est là une opinion émise par M. Capuron. (*Thèse* d'Émery, n° 75, Paris, 1851.)

2° *Vices de conformation par étroitesse.* L'étroitesse peut exister sans déformation des détroits et de l'excavation du bassin, et porter sur toutes les parties en même temps. « Un bassin trop étroit, dit Désormeaux (*ouv. cité*, p. 55), quoique d'une figure régulière, *comme on en voit quelques-uns*, entraîne des inconvéniens plus immédiats en opposant à l'accouchement des obstacles proportionnés au degré de rétrécissement qu'il présente, ainsi qu'au volume et à la solidité de la tête du fœtus. » Suivant M. Velpeau (*ouv. cite*, t. I, p. 56), « ce rétrécissement général et régulier est assez rarement porté au point de nécessiter une opération grave. » D'après M. Nœgelé (*Journ. compl. des sc. méd.*, t. IV, p. 243), « l'étroitesse absolue, c'est-à-dire sans irrégularité, est plus commune qu'on ne pense, elle se rencontre principalement chez les femmes dont la taille est élancée. »

Étroitesse sans courbure ni déformation des os. M. Nœgelé a décrit sous ce nom (*pelvis simpliciter seu æqualiter minor*) une difformité qu'il considère comme peu connue et fort intéressante cependant. Voici comment il résume ses connaissances sur ce sujet.

« 1° Le bassin, dans l'âge adulte, peut, sans maladie antérieure, offrir, dans tous ses diamètres, un pouce et plus au-dessous de ses dimensions normales.

2° Qu'on le considère relativement au rapport de ses diamètres entre eux ou à la conformation de l'arcade pubienne, un bassin de femme trop petit n'a jamais, après la puberté, la forme du bassin de l'enfant ni les caractères du bassin de l'homme.

3° Il y a deux espèces de bassins trop petits.

a. Dans l'une, qui est plus commune, le bassin, sous le rapport de l'épaisseur, de la force, de la texture, enfin de tous les caractères physiques des os, le volume excepté, ne diffère pas du bassin normal; on l'observe chez les personnes de petite, de moyenne et de grande taille, d'ailleurs bien conformées et grêles. L'habitude extérieure ne laisse pas même soupçonner une semblable disposition du bassin, et ce n'est que par une exploration locale que l'homme de l'art peut la reconnaître.

b. Le bassin de la seconde espèce est tout différent; sous le rapport du volume, de l'épaisseur, de la force, les os ont les caractères de l'enfance, et ces mêmes caractères se retrouvent presque aussi dans le mode d'union des différentes pièces osseuses entre elles. On n'observe cette espèce que chez des individus très petits, chez des nains. Le rapport des diamètres entre eux, la forme de l'arcade pubienne, etc., sont tels qu'on l'observe chez les femmes, quand le système sexuel a reçu tout son développement.

4° Le bassin trop petit peut avoir d'assez petites dimensions pour apporter de grands obstacles à la terminaison de l'accouchement; que dis-je? pour le rendre tout-à-fait impossible et nécessiter l'opération césarienne.

5° Si j'en juge d'après les cas qui se sont présentés à mon observation, le bassin régulièrement rétréci peut être par lui-même (c'est-à-dire sans qu'il y ait coïncidence d'un volume excessif du fœtus), une cause de dystocie beaucoup plus fréquente qu'on ne le pense généralement, même parmi les hommes les plus expérimentés.

6° Ce vice du bassin mérite, autant que les autres espèces, l'attention de l'accoucheur, d'autant plus que rien ne peut le faire soupçonner d'avance, que rien n'indique la nécessité d'une exploration particulière, que le diagnostic en est plus difficile que celui du bassin rétréci par le rachitisme, l'ostéomalaxie ou le développement d'une exostose. » (Nægelé, *loco cit.*, p. 142.)

« On a soutenu à tort, dit M. Velpeau, que la cavité pelvienne ne pouvait pas se rétrécir dans un sens à moins de s'élargir d'autant dans un autre, et que, par conséquent, la circonférence de ces détroits n variait jamais. L'observation a surabondamment démontré que, chez un assez grand nombre de femmes, le bassin conserve après la puberté la plupart des caractères *qu'il avait dans l'enfance, qu'il se rapproche plus ou moins de celui de l'homme;* partant, que sa capacité absolue reste au-dessous de ce qu'elle doit être à l'état normal. D'ailleurs, puisqu'on admet bien un excès d'amplitude, je ne vois pas pourquoi on répugnerait à dire qu'il peut être trop petit dans toutes ses dimensions simultanément; toutefois, ce rétrécissement général et régulier est assez rare, et *je n'ai point appris qu'il ait jamais été porté au point de nécessiter une opération grave.* » (*Tocologie*, § LXXXIII.) Ce dernier passage a disparu dans l'édition de 1835, et à sa place on lit : « M. Nægelé, qui conserve deux bassins dont toutes les dimensions perdent un pouce, dit, *comme je l'ai observé moi-même,* que l'étroitesse absolue est plus commune qu'on ne pense, etc. » On doit assurément s'étonner qu'un aussi riche champ d'observations se soit offert à M. Velpeau dans les trois années qui se sont écoulées depuis l'apparition du cahier du *Journal complémentaire,* dans lequel il a lu la traduction de mon mémoire, jusqu'à la publication de la seconde édition de sa *Tocologie*, et qu'il ait pu soutenir, d'après sa propre expérience, le contraire de ce qu'il avait avancé peu de temps auparavant. Dans la seconde édition, l'auteur, si merveilleusement empressé de tout recueillir, s'est vu obligé de consacrer un chapitre particulier au rétrécissement simple du bassin, sous le titre : d'*Étroitesse absolue*. Il ne fait pas mention, dans cet article, d'un cas dans lequel la femme succomba avant d'être délivrée, et d'un qui réclama l'opération césarienne. » (Nægelé, *loco cit.*)

L'étroitesse relative ou partielle, et par conséquent avec déformation des par-

ties, s'observe plus fréquemment que la précédente, soit que sa fréquence soit en réalité plus grande, soit que les dangers qu'elle entraîne à sa suite la mettent plus souvent en relief. L'étroitesse partielle se montre plus souvent au détroit abdominal qu'au périnéal, et qu'à l'excavation pelvienne. « Ces difformités offrent des variétés presque sans nombre, de sorte qu'il serait difficile d'en présenter dans des bornes rétrécies une esquisse même imparfaite. Je crois parvenir à en donner une idée plus exacte en les analysant, si je puis parler ainsi, en décrivant séparément leurs élémens, pour montrer comment chacun d'eux influe sur la grossesse et l'accouchement, et en indiquant ensuite comment ces vices partiels se combinent le plus ordinairement, car presque jamais ils ne se montrent ainsi isolés dans la nature. Toutes ces difformités se réduisent à la diminution des diamètres que nous avons considérés aux diverses parties du bassin. » (Désormeaux, *ouv. cité*, p. 53.) Ainsi envisagées, les difformités du bassin se trouvent réduites à une grande simplicité.

1° *Détroit abdominal.* « Le diamètre antéro-postérieur, dit Désormeaux (*ouv. cité*, p. 55), peut n'avoir que 6 à 8 lignes d'étendue, comme on l'a vu quelquefois. Tous les degrés intermédiaires entre cette longueur et l'étendue ordinaire de ce diamètre ont également été observés. Ce vice peut dépendre de ce que l'angle sacro-vertébral est trop saillant, de ce que le corps des pubis est porté trop en arrière, ou de ces deux causes réunies. Dans ce cas, le diamètre transverse ou bis-iliaque gagne ordinairement quelque longueur, et réciproquement ; quand il est lui-même plus court, l'antéro-postérieur se trouve plus long. Les diamètres obliques peuvent aussi être singulièrement raccourcis. Il y a dans la collection de la Faculté de médecine de Paris des bassins sur lesquels on ne trouve pas plus d'un pouce entre la partie postérieure d'une des cavités cotyloïdes et l'angle sacro-vertébral : cette difformité dépend de la courbure en dedans de l'os à l'endroit de l'union de la région iliaque avec la région pubienne. Cette courbure peut exister des deux côtés. M. Maygrier a donné à la Faculté de médecine un modèle en plâtre configuré de telle sorte que les deux os pubis sont placés parallèlement, ne laissant entre eux que 5 à 6 lignes d'intervalle. Widmann (*Dissertation sur l'usage du forceps*) a donné la figure et la description de deux bassins semblables.»

Il résulte de ce raccourcissement des diamètres obliques et antéro-postérieurs que le détroit abdominal peut prendre une forme très différente de celle qu'il affecte ordinairement. Ainsi, lorsque le diamètre antéro-postérieur est diminué, si c'est par suite d'une saillie trop prononcée de l'angle sacro-vertébral, *il prend l'aspect d'un cœur de carte à jouer* ou *d'un rein*, si le diamètre transversal s'allonge en même temps, ou d'un huit de chiffre renversé, si le corps des pubis est en même temps porté en arrière. Si le raccourcissement porte sur les deux diamètres obliques, de manière que les deux cavités cotyloïdes se rapprochent, le détroit abdominal peut affecter la forme d'une feuille de trèfle ou d'un triangle. Si un seul des diamètres obliques est vicié, l'autre côté pourra présenter un excès d'amplitude, comme Smellie (*Acc.*, t. IV, planch. IV, fig. 7) et Stein (*Acc.*, t. II, planch. X) l'ont déjà observé et fait graver dans leurs planches, et alors il peut en résulter des conséquences importantes à connaître ; ainsi, si le resserrement existe à droite et l'excès de grandeur à gauche, comme c'est le plus commun (Smellie, Stein), et si la tête présente l'occiput à droite, il est évident qu'elle ne pourra traverser le détroit ; tandis que, si l'occiput était tourné à gauche, elle passerait facilement : il faudra donc, dans ce cas, opérer la version pour obtenir la transposition de l'occiput de droite à gauche. On peut aussi comprendre de cette façon comment un accouchement a pu s'opérer naturellement une première fois, et pourquoi un second n'a pu se terminer qu'à l'aide de la version ou qu'à l'aide d'une opération grave (symphyséotomie, opération césarienne). C'est que, dans le premier cas, l'occiput correspondait à la partie la plus large du bassin, tandis que, dans le second, il correspondait à la plus étroite. M. Velpeau (*ouv. cité*, t. I, p. 39) a cité un cas de ce genre. « La tête ne s'engageant point, dit-il, j'allai chercher les pieds et terminai l'accouchement. La seconde fois, la matrice étant revenue sur elle-même, je

ne pus faire la version, la céphalotripsie devint indispensable, enfin, à un troisième accouchement, prévenu avant la rupture de la poche, je pus pratiquer la version et extraire l'enfant.» Les vices peuvent porter sur le grand et sur le petit bassin.

A. « *Les vices du grand bassin*, dit M. Moreau (*ouv. cité*, p. 68), lorsqu'ils existent seuls, n'exercent qu'une influence peu marquée, soit sur la marche de la grossesse, soit sur sa terminaison. Ils peuvent consister dans une déviation, une projection en avant de la colonne lombaire, ou dans une exagération de la courbure; si le vice est porté très loin, la direction de l'utérus se trouve changée; déjeté à droite ou à gauche, l'organe conserve une obliquité forcée qui peut être un obstacle à l'heureuse terminaison de l'accouchement. D'autres fois, les fosses iliaques se trouvent trop déjetées en dehors; l'utérus n'étant pas alors suffisamment soutenu, est en quelque sorte couché sur le détroit abdominal: nous croyons que cette circonstance n'est pas sans influence sur les présentations vicieuses du fœtus. Quelquefois enfin, ces parties sont trop rapprochées, par suite du redressement des os coxaux; il en résulte que les hanches de la femme sont étroites, et ressemblent à celles de l'homme; mais ce vice ne peut guère gêner le développement de l'utérus. »

B. Vices du petit bassin. Ils peuvent porter sur les détroits et sur l'excavation. Le raccourcissement du diamètre transversal oppose rarement des difficultés à la sortie de l'enfant.

2° *Détroit périnéal.* Les diamètres de ce détroit peuvent aussi être plus ou moins raccourcis; la diminution du coccy-pubien peut tenir à une saillie extraordinaire du sommet du sacrum et du coccyx en avant, ou bien à un refoulement de la partie inférieure des pubis en arrière, ou bien à ces deux causes en même temps, et celle du bis-ischiatique au rapprochement plus ou moins prononcé des deux tubérosités de ce nom. On conçoit que le plus ouvent l'une se rapproche plus de la ligne médiane que l'autre, d'où résultent le rétrécissement et l'obliquité latérale de l'arcade pubienne. L'allongement de la symphyse pubienne coïncide presque toujours avec ce dernier vice de conformation, et cet allongement donne lieu à ce qu'on appelle *la barrure*. « Ce vice (la barrure) est le plus commun et le plus dangereux de tous ceux du détroit périnéal. Comme c'est à travers l'arcade pubienne, bien plus qu'en arrière des ischions, où les parties molles s'arrêtent, que doit passer la tête, la barrure rend l'accouchement extrêmement difficile. La rétrocession du coccyx s'opère en pure perte, et si l'enfant parvient enfin à sortir, ce n'est pas toujours sans déchirer largement le périnée.» (Velpeau, *ouv. cité*, t. I, p. 41.)

L'étroitesse du détroit périnéal coïncide le plus souvent avec un agrandissement du détroit abdominal et *vice versâ*; cependant l'un des détroits étant rétréci, l'autre peut rester à son état normal.

3° *Excavation.* Les vices de conformation tiennent, dans certains cas, à ce que la face antérieure du sacrum n'est pas assez concave; elle est quelquefois plane. Désormeaux possédait un bassin de ce genre. « Inférieurement, le pubis était ainsi incliné en dedans, en sorte que le sacrum et les pubis présentaient deux plans inclinés très éloignés en haut et rapprochés en bas, entre lesquels la tête du fœtus était d'autant plus serrée qu'elle avançait davantage, et qu'on ne put l'amener au dehors qu'après l'avoir ouverte et vidée. » Non-seulement la face antérieure du sacrum peut être plane, mais elle peut être convexe; une pièce qui démontre ce vice existe dans la collection de la Faculté; dans ce cas, la cavité va en se rétrécissant depuis l'angle sacro-vertébral jusqu'au point le plus saillant de la convexité antérieure du sacrum, et en s'élargissant depuis ce point jusqu'au coccyx.

Le vice opposé peut se rencontrer, c'est-à-dire qu'au lieu d'être plane ou convexe la face antérieure *du sacrum peut être trop concave*; alors les diamètres antéro-postérieurs des deux détroits sont raccourcis et ceux-ci rétrécis, en sorte, dans ce cas, que si la tête, après des efforts plus ou moins prononcés, vient à franchir le détroit supérieur, elle descend avec facilité dans l'excavation, mais y reste enclavée faute de pouvoir traverser le détroit inférieur. « Ce vice rend l'accouchement tellement dangereux, dit M. Velpeau (*ouv. cité*, t. I, p. 42), que l'opération césarienne elle-

même peut être insuffisante pour le terminer. » Dans ce cas en effet la tête ne pouvant être ni retirée par le forceps, ni refoulée dans la matrice de manière à la dégager du détroit abdominal, la céphalotripsie est le seul moyen qui reste à employer. Le pubis seul peut être refoulé en arrière et former dans la cavité pelvienne une crête plus ou moins saillante. M. Velpeau (*ouv. cité*, p. 42) dit qu'il en a rencontré deux cas, et M. J. Cloquet en a trouvé un dans lequel cette saillie était de huit lignes. (*Bull. de la Facult. de méd.*, t. VII, p. 68.) « Elle n'empêche pas l'accouchement de se faire, dit M. Velpeau, mais, lors du passage de la tête, elle peut contondre la vessie ou l'utérus. » Les épines sciatiques peuvent être déjetées fortement en dedans ensemble ou séparément, et nuire à la progression de la tête et à sa rotation dans l'excavation. Barbaut (*Cours d'accouchement*, t. I, p. 21) en a cité un cas.

VIII. Vices de conformation du bassin, causés par une altération dans la direction de ses axes. En décrivant les axes du bassin, nous avons déjà fait sentir que leur direction normale pouvait varier dans certaines limites, sans que pour cela l'accouchement en fût beaucoup influencé, mais lorsque l'axe du détroit supérieur, car c'est surtout de celui-là qu'il s'agit, éprouve dans sa direction des variations plus étendues, il n'en est plus ainsi. Cet axe, étant perpendiculaire au plan du détroit abdominal, se rapprochera d'autant plus de la verticale que l'angle sacro-vertébral sera moins élevé au-dessus du bord supérieur du pubis, et *vice versâ*. « Désormeaux (*ouv. cité*, p. 56) a vu des bassins dans lesquels le promontoire et le pubis étaient situés sur le même plan, l'axe du détroit supérieur alors était vertical et passait à travers le détroit inférieur bien au-devant du coccyx. Le sacrum, dans ce cas, offre ordinairement une courbure très considérable. » Or, nous savons qu'alors il peut en résulter un rétrécissement des détroits, et, par suite, un enclavement de la tête. « Si, en pareille circonstance, dit M. Velpeau (*ouv. cit.*, t. I, p. 45), la paroi postérieure de l'excavation manque de courbure, les deux axes pelviens pourront devenir parallèles, quoique le plan du détroit inférieur soit fortement incliné en devant. Cette conformation, qui favorise surtout la déchirure du périnée, fait naître pendant le travail des difficultés dont on n'a pas assez parlé dans les livres classiques, et sur lesquelles M. Lobstein (*Bulletin de la faculté*, t. V, p. 517) a essayé d'appeler l'attention en 1817. »

IX. Causes des vices de conformation du bassin. Les vices de conformation du bassin peuvent être causés par des maladies locales ou générales, qui n'agissent que sur un point du bassin, ou bien par des affections générales qui agissent non-seulement sur le bassin tout entier, mais encore sur tout le squelette.

Affections locales ou générales qui n'agissent que sur un point du bassin. 1° Des exostoses, suite de maladie quelconque ou d'ostéite pure et simple, ont pu rétrécir la cavité pelvienne dans la région où elles se sont développées, et gêner ou rendre impossible l'accouchement chez des femmes qui, antérieurement, avaient accouché naturellement. Elles peuvent affecter les formes les plus variées et toutes les parties de l'excavation. Ainsi, M. J. Cloquet (*Bulletin de la Faculté*, t. VII, p. 248) en a trouvé une derrière le pubis qui faisait saillie dans la vessie. Madame Boivin (*Mém. des accouch.*, pl. 8, f. 2) en représente une qui occupait près d'un tiers du détroit abdominal en arrière et à droite. Sandifort (*Anat. path.*, *lib.* II, p. 109) en cite une autre qui était formée par des concrétions osseuses. M. Danyau en a observé une au-devant du sacrum (*Thèse de Marchand*, n° 191, Paris, 1816), etc.; 2° on y a aussi rencontré des tumeurs squirrheuses, fibreuses, anévrismatiques, et des végétations capables de produire des effets semblables. Mais le plus souvent ces dernières tumeurs ne se développent que dans l'âge de retour. Dans un cas de ce genre fort remarquable, recueilli par Nœgelé, et publié par lui dans la thèse de son élève, Cl. de Haber, l'exostose remplissait l'entrée et l'excavation du petit bassin, et avait six pouces onze lignes dans sa plus grande longueur, et six pouces une ligne de largeur. Le sommet arrivait au niveau de la troisième vertèbre lombaire. (*V.* Nœgelé, *loco cit.*, n° 4, trad. de Danyau,

p. 225.) 3° Une pression long-temps prolongée sur quelque point extérieur de l'excavation pelvienne peut le faire proéminer à l'intérieur; on a vu dans une maladie de l'articulation coxo-fémorale, la tête du fémur faire proéminer le fond de la cavité cotyloïde dans le bassin, et même le percer. Dans une observation de madame Lachapelle, une femme, affectée d'une luxation spontanée de l'os de la cuisse, présentait une fausse cavité articulaire, dont le fond faisait saillie dans le bassin. 4° Enfin des fractures du bassin réunies d'une manière vicieuse peuvent donner lieu à des saillies qui proéminent dans l'excavation pelvienne. On lit dans le *Journal des progrès*, t. XII : « qu'une femme ayant eu anciennement une fracture de l'os iliaque et de la branche ischio-pubienne, ne put accoucher; le forceps appliqué détermina la rupture de la matrice et du vagin, produisit l'écartement du pubis et la fracture des os. » Il faut bien savoir néanmoins que ces déformations locales sont beaucoup moins fréquentes que les déformations générales.

Arrêt de développement du bassin.

X. Rétrécissement oblique du bassin. On doit à des recherches récentes de M. Nœgelé l'étude approfondie de la difformité du bassin, qu'il caractérise par les traits suivans :

« 1° Synostose complète de l'une des symphyses sacro-iliaques ou fusion entière entre le sacrum et l'un des os coxaux; 2° arrêt de développement, ou développement imparfait de la moitié du sacrum, et rétrécissement des trous sacrés antérieurs du côté correspondant à l'ankylosée; 3° du même côté, largeur moins considérable de l'os coxal et de son échancrure ischiatique. La portion de la face interne qui, sur le côté bien configuré, constitue la surface auriculaire, n'a pas du côté vicieusement conformé autant de hauteur, ou pour mieux dire, ne descend pas aussi bas que dans l'état normal; 4° le sacrum paraît poussé vers le côté ankylosé; sa face antérieure est aussi plus ou moins tournée de ce côté. En même temps la symphyse pubienne est entraînée du côté opposé, de sorte qu'elle ne correspond plus directement, mais obliquement à l'angle sacro-vertébral; 5° du côté où existe l'ankylose, la paroi latérale et la moitié correspondante de la paroi antérieure de l'excavation du bassin sont plus planes que dans l'état de bonne conformation; 6° l'autre moitié du bassin, celle sur laquelle la symphyse sacro-iliaque existe, n'est pas non plus dans un état de bonne et régulière conformation. Le côté du bassin où la symphyse sacro-iliaque est conservée, participe à la mauvaise position et à la direction vicieuse des os du côté où il y a ankylose. Il y a plus, la forme est aussi altérée, et si, de ce côté, on tire une ligne du promontoire, par la ligne innominée de l'os iliaque et l'éminence iléo-pectinée du pubis, à la symphyse pubienne, on la trouve en arrière, moins en avant, plus courbe que sur un bassin bien conformé; 7° il résulte des dispositions que nous venons d'indiquer, que :

» A. Le bassin est rétréci obliquement, c'est-à-dire dans la direction du diamètre qui croise celui qui, du point de l'ankylose, s'étend à la cavité cotyloïde du côté opposé, tandis que ce dernier diamètre, au contraire, n'est point diminué et offre même, quand le vice de conformation est considérable, plus d'étendue que dans l'état normal. On pourrait appeler cette espèce de bassin, bassin oblique ovalaire.

» B. La distance sacro-cotyloïdienne et celle qui existe entre le sommet du sacrum et l'une ou l'autre épine sciatique, ne sont pas égales des deux côtés, elles sont plus petites du côté où il y a ankylose.

» C. La distance qui sépare la tubérosité sciatique du côté ankylosé de l'épine iliaque postérieure et supérieure, celle qui existe entre l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire et l'épine iliaque antérieure et supérieure du côté de l'ankylose, sont plus petites que les mêmes distances du côté opposé.

» D. La ligne tirée du bord inférieur de la symphyse pubienne à l'épine postérieure et supérieure de l'os iliaque du côté ankylosé est plus longue qu'une autre ligne tirée du même point à l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre côté.

» E. Les parois de l'excavation convergent en quelque sorte obliquement en bas, l'arcade pubienne est plus ou moins rétré-

cie, et sa forme se rapproche de celle qui est propre au bassin de l'homme.

» F. La cavité cotyloïde du côté aplati est tournée plus en avant que dans un bassin bien conformé, et celle de l'autre côté regarde presque directement en dehors. » (Nœgelé, *loco cit.*, trad. de Danyau, p. 8-15.)

Ce médecin a basé sa description sur l'étude de trente-cinq bassins de ce genre pris sur des femmes, et de plusieurs bassins d'hommes également déformés de cette manière. Il est disposé à croire que la fréquence en est assez grande, et qu'il faut en chercher la cause dans un arrêt de développement qui porterait sur cette partie. (*Loco cit.*, p. 84.) « Sous le rapport pratique, la connaissance de cette altération est de la plus grande importance, et mérite, de la part des hommes de l'art, autant d'attention que les autres vices de conformation du bassin. Elle a autant de droits que ceux qui dépendent du rachitisme ou de l'ostéo-malaxie à figurer dans le chapitre que leur consacrent les auteurs. » (*Loco cit.*)

Pour arriver à reconnaître cet état du bassin pendant la vie, le professeur d'Heidelberg a entrepris un grand nombre de mensurations sur les bassins les mieux conformés possibles et sur les bassins difformes. La mensuration a pour but de rechercher les distances suivantes :

1° De la tubérosité sciatique d'un côté à l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre côté.

Moyenne de quarante-deux bassins réguliers, 6 p. 6 lig.

Moyenne de la différence entre les deux côtés sur les bassins malades, 4 p. 6 lig.

2° De l'épine iliaque antéro-supérieure d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure de l'autre côté.

Moyenne, 7 p. 10 lig.

Moyenne de la différence, 1 p. 6 lig.

3° De l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire à l'épine iliaque antéro-supérieure de l'un et de l'autre côté.

Moyenne, 6 p. 7 lig.

Moyenne de la différence, 1 p. 5 lig.

4° Du grand trochanter d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté opposé.

Moyenne de la différence, 1 p. 4 lig.

5° Du milieu du bord inférieur de la symphyse du pubis à l'épine iliaque postéro-supérieure de l'un et de l'autre côté.

Moyenne, 6 p. 3 lig.

Moyenne de la différence, 9 lig.

L'auteur lui-même n'a pas eu occasion jusqu'à ce jour, de répéter ces mensurations sur le vivant. (*Loco cit.*, p. 94-104.)

Affections qui agissent sur le bassin et sur tout le squelette. Tous les auteurs rapportent ces affections au *rachitisme* et à l'*ostéo-malaxie* des adultes. Ces deux maladies ont pour caractères communs de dépouiller le système osseux d'une partie du phosphate calcaire qui constitue toute sa solidité, et de lui communiquer un degré de ramollissement qui le rend propre à recevoir une foule de déformations avec irrégularité, suivant les combinaisons et la direction des forces auxquelles il est soumis; mais aussi elles diffèrent sous le rapport de l'âge auquel elles se développent, des conditions au milieu desquelles elles se déclarent, de la marche qu'elles suivent, de leurs caractères anatomiques et de leur terminaison.

1° *Rachitisme.* « Jusqu'à six ou sept ans, dit M. Velpeau (*ouv. cité*, t. I, p. 46), le rachitisme est presque le seul état qui produise les vices du bassin. » Ses caractères anatomiques, décrits par Nœgelé, professeur à Heidelberg, sont rapportés par M. Guillemot (*Dict. des étud. méd.*, t. II, p. 361) de la manière suivante : « Les os qui constituent le bassin sont minces, grêles, d'une blancheur extrême, d'une transparence remarquable à leurs surfaces planes, lorsqu'on les regarde à la lumière. Ils ont des dimensions et des proportions de forme qui les rapprochent des os du bassin d'un enfant. Le ramollissement par sa durée et par ses progrès paraît s'être opposé au libre développement de cette cavité, le bassin est d'un poids plus léger que celui qui est bien conformé, ou qui est vicié par l'ostéo-malaxie. Il se reconnaît aussi à la forme des vertèbres lombaires qui sont d'une structure grêle et mince, de couleur blanche et d'une petitesse remarquable. Il est à remarquer que c'est sur le grand bassin et sur le détroit abdominal que se porte spécialement l'action du vice rachitique, que l'excavation pelvienne et le détroit périnéal ne subissent aucun rétré-

cissement dans leurs diamètres, qui dépassent même quelquefois leurs limites ordinaires, ce qui dépend du refoulement en arrière de la moitié inférieure du sacrum, de l'écartement des tubérosités sciatiques entre elles, et de la largeur de l'arcade du pubis. » Ces remarques à l'égard de l'excavation pelvienne et du détroit périnéal paraissent peu fondées lorsqu'on lit le passage suivant du professeur Velpeau (*ouv. cité*, p. 46). « En admettant que le ramollissement soit égal partout, que l'enfant s'appuie avec la même force sur les deux jambes, la base du sacrum s'abaissera vers les pubis, et les cavités cotyloïdes seront repoussées vers le promontoire : de là le resserrement des diamètres sacro-pubien et oblique. Si l'enfant se tient debout en appuyant plus sur un membre que sur l'autre, le diamètre oblique d'un seul côté se raccourcira. S'il est assis, la concavité du sacrum deviendra plus profonde, et les diamètres antéro-postérieurs des deux détroits se resserreront. S'il est couché sur le dos, la courbure du sacrum disparaîtra, et le diamètre *coccy-pubien* perdra le plus ordinairement de ses dimensions, la position latérale influera sur les diamètres transverses. M. Nœgelé a recueilli un cas de rétrécissement du bassin chez une femme rachitique âgée de trente ans. Il offrait les dimensions suivantes :

Du corps du pubis droit à la symphyse de la quatrième vertèbre lombaire, 5 lig.;

De l'autre côté, 6 lign. 1/2 ;

De la symphise du pubis à la quatrième lombaire, 1 p. 1 lig.;

Entre les deux tubérosités sciatiques, 1 p. 5 lig. 1/2;

Écartement le plus considérable des branches de l'ischion, 1 p. 1 lig. (*Loco cit.*, p. 114.)

2° *Ostéo-malaxie.* Nous rapportons encore les idées de Nœgelé d'après M. Guillemot. « Les os qui composent cette espèce de bassin ont plus d'épaisseur que dans leur état de bonne conformation, et plus de solidité en apparence; ils sont rugueux et tuméfiés sur divers points, et de peu de transparence à leur surface plane lorsqu'on les examine à la lumière. Ils sont d'une couleur obscure, comme si on les avait imprégnés d'une huile vieillie. Desséchés, ils laissent au toucher l'impression d'un corps gras argileux ; il en est qui sont fragiles et comme cariés, le plus souvent le poids de tout le bassin est très léger.

» Ici la capacité du bassin serait rétrécie sur tous les points, ce qui tient aux diverses positions de la malade; debout, assise ou couchée. »

L'ostéo-malaxie ne se développe pas toujours avant l'âge de la puberté, mais assez souvent chez des femmes qui ont déjà eu plusieurs enfans. Stein cite un fait de ce genre (t. II, p. 175). « Après plusieurs couches naturelles et plusieurs autres difficiles, la femme ne put accoucher que par l'opération césarienne, parce que le diamètre sacro-pubien se trouvait réduit à 2 pouces 1/2, le diamètre sacro-cotyloïdien droit à 1 pouce, et le même diamètre gauche à 2 pouces. » Jarraio (*Clinique de Pavie*, Milan, 1829) en cite un autre exemple d'après M. Velpeau (p. 47); il parle d'un bassin qui ne se rétrécit qu'à la sixième grossesse, etc.

XI. Diagnostic des vices du bassin. Il est difficile de reconnaître les vices du bassin et de les apprécier; cette appréciation doit être faite avec justesse, car les moyens à mettre en usage pour délivrer la femme varient suivant leur étendue.

L'examen des formes extérieures, et la mensuration du bassin nous permettront d'arriver à des résultats approximatifs.

1° *Examen des formes extérieures.* « Les signes qui annoncent une bonne conformation sont les suivans : en général, quand le bassin est bien fait, les hanches sont arrondies, égales tant en hauteur qu'en largeur; elles sont situées sur un plan parfaitement horizontal ; les épines antérieures et supérieures des os coxaux sont sur la même ligne, écartées l'une de l'autre de 8 à 9 pouces ; l'espace compris entre le milieu des crêtes iliaques et la partie inférieure des tubérosités ischiatiques, est d'environ 7 pouces ; la dépression de la chute des reins n'est pas trop prononcée. A partir de ce lieu jusqu'à la pointe du coccyx, il existe une courbure uniforme, pas trop saillante ; le pénil est arrondi, proémine légèrement en avant; les tubérosités ischiatiques se trouvent aussi sur une même ligne, et distantes l'une de l'autre à peu près de 4 pouces. (Moreau, *Accouch.*, t. I, p. 84.)

« Une mauvaise conformation se reconnaît au défaut de largeur, de saillie, d'élévation des hanches, à une dépression trop forte de la chute des reins, à une convexité trop grande, ou à un aplatissement de la région sacrée; à une saillie trop considérable, ou un affaissement extrême du pénil; à une trop grande longueur de la symphyse du pubis; à l'étroitesse de l'arcade pubienne, à l'inégalité d'élévation, au rapprochement ou à l'écartement trop considérable des tubérosités ischiatiques. » (*Idem.*)

Le rachitisme agit d'ailleurs rarement sur le bassin seul, mais encore sur la tête, la colonne vertébrale, la poitrine, les membres. Les sujets qui en ont été atteints présentent une tête très volumineuse, des pommettes saillantes, une mâchoire inférieure proéminente en avant, des stries transversales sur les dents, une poitrine rétrécie par l'aplatissement des côtes, une colonne vertébrale déviée en divers sens, des membres grêles arqués; pour peu que le bassin présente d'irrégularités avec cela, on devra soupçonner en lui l'existence de quelque vice.

D'après la *Théorie des homologues*, qui est en faveur en Allemagne, et dans laquelle la moitié supérieure du tronc doit représenter la moitié inférieure, de même que la moitié droite représente la moitié gauche (*Bulletin* de Férussac, tome VI, page 1), Guillemot (*Thèse*, 1824), Velpeau (*Accouch.*, t. I, p. 50), le docteur Weber chercha à démontrer que la tête et le bassin sont soumis aux mêmes lois d'évolution, et qu'à l'inspection de la première on peut reconnaître exactement l'état du second. « D'après ce médecin, les diamètres occipito-frontal, bi-pariétal et fronto-mastoïdien, représentent les diamètres sacro-pubien, bis-iliaque et oblique. Le détroit abdominal est en rapport avec le crâne, et le périnéal avec la face. » On ne peut admettre ce système; en effet, si parfois on rencontre des vices de conformation du bassin coïncidant avec des déformations de la tête, il est aussi vrai de dire qu'on rencontre encore plus souvent des déformations de celle-ci coïncidant avec une bonne conformation du bassin.

« En somme les signes fournis par l'examen extérieur suffisent pour éveiller l'attention, quelquefois pour faire constater plusieurs vices du bassin, mais ils sont insuffisans pour déterminer d'une manière exacte leur étendue. » (Moreau, p. 85.) La pelvimétrie en donne de plus exacts.

XII. Mensuration du bassin ou pelvimétrie. Elle peut être mise en pratique dans deux circonstances différentes; d'abord lorsqu'on est consulté par des parens pour savoir si une jeune fille nubile contrefaite ou mal développée pourra accoucher sans danger, et en second lieu pendant une grossesse plus ou moins de temps avant l'accouchement pour indiquer les moyens propres à conserver la mère et l'enfant.

C'est au moyen des mains, ou seulement d'un ou de plusieurs doigts de la même main, et par des instrumens particuliers appelés pelvimètres qu'on mesure le bassin.

A. De l'usage des mains comme pelvimètres. On les applique à l'extérieur et à l'intérieur : 1° dans l'application extérieure des mains sur le corps de la femme, on doit procéder avec la plus grande décence; celle-ci doit être placée debout et seulement revêtue d'une chemise. « Alors, dit M. Moreau (p. 95), en appliquant les deux mains sur les points saillans et diamétralement opposés du bassin, et en évaluant ensuite au moyen d'une régle, d'un cordon rapprochés d'un pied-de-roi le degré d'écartement qu'elles laissent entre elles, on obtient la distance qui les sépare, mais les résultats fournis par ce procédé sont trop inexacts pour mériter confiance. » Ainsi appliquées les mains ne peuvent servir qu'à apprécier si les trochanters sont sur le même plan, si la chute des reins est trop ou pas assez prononcée, si les crêtes iliaques sont sur la même ligne, etc.

2° L'application intérieure d'une main, ou seulement d'un ou de plusieurs doigts, le toucher en un mot peut seul mener à des résultats avantageux. « Toutes les fois que la main peut entrer dans le vagin, dit M. Velpeau (p. 56), on doit l'y introduire s'il importe de s'assurer exactement de l'état des détroits, puis écarter le pouce et l'indicateur de manière à les fixer, l'un sur l'angle sacro-vertébral, l'autre derrière

le pubis, retirer la main ainsi disposée, et à l'aide d'un pied-de-roi déterminer à une ligne ou deux près les dimensions du diamètre sacro-pubien. Au lieu du pouce et de l'indicateur, je me suis quelquefois servi avec avantage de l'indicateur et du médius portés dans le haut du vagin ; après les avoir écartés autant que possible et placés aux deux extrémités du diamètre qu'on veut mesurer, on applique deux doigts de l'autre main entre leurs racines pour les empêcher de changer de rapport pendant qu'on les retire des parties de la femme. Pour tirer tout le parti possible de ce moyen l'accoucheur doit avoir étudié d'avance toutes les dimensions de sa propre main. » Le toucher pratiqué avec le doigt indicateur est le meilleur pelvimètre, dit M. Moreau (p. 96), « avec lui on peut déterminer l'étendue du diamètre sacro-pubien en plaçant l'extrémité libre de ce doigt sur l'angle sacro-vertébral, en ramenant son bord radial dessous et contre la symphyse des pubis, et en marquant ensuite avec l'indicateur de l'autre main le point précis sur lequel vient appuyer le bas de la symphyse ; si on ne pouvait atteindre l'angle sacro-vertébral, ce qui arrive souvent, ce serait une preuve que le diamètre exploré aurait une étendue suffisante. » On peut de même apprécier l'étendue du diamètre coccy-pubien et même toute l'étendue qu'il est susceptible d'acquérir en pressant sur la pointe du coccyx pour le refouler en arrière. La longueur du diamètre bis-ischiatique s'obtiendra en tournant ce doigt transversalement ; on pourra aussi obtenir approximativement celles des diamètres obliques et bis-iliaques, apprécier facilement la courbure du sacrum, la hauteur de la symphyse pubienne, l'évasement de son arcade, la hauteur, la rectitude ou la déviation des parois latérales de l'excavation, la saillie de l'épine ischiatique, la forme des détroits, les exostoses et les tumeurs quelles qu'elles soient, capables par leur volume d'obstruer une partie du bassin.

Précautions à prendre chez les jeunes filles non déflorées. Par un préjugé mal entendu on attache beaucoup d'importance à ne pas détruire la membrane hymen, et à ne pas déformer la vulve et l'entrée du vagin chez une jeune vierge ; « comme si la virginité d'une jeune fille n'était pas seulement dans la pureté de son cœur, dit M. Guillemot. » Aussi sommes-nous obligés de nous abstenir chez elle de tout examen interne par les organes génitaux, et cela souvent à son grand détriment, nous nous bornons alors à examiner la conformation extérieure du bassin comme nous l'avons dit, à apprécier la profondeur de la chute des reins, la courbure du sacrum, la saillie du coccyx, l'écartement des tubérosités ischiatiques ; nous cherchons aussi, d'après le conseil donné par Deburie, à reconnaître en touchant par le rectum s'il n'existe pas une saillie très prononcée de l'angle sacro-vertébral ou quelque tumeur anormale dans le bassin. Le compas d'épaisseur de Baudelocque peut aussi nous fournir des données utiles, mais bien inférieures à celles que nous acquérons par le toucher vaginal.

B. Instrumens particuliers appelés pelvimètres propres à mesurer le bassin. Nous renvoyons pour leur description et leur appréciation à l'article Pelvimètre. (*V.* ce mot.)

Pronostic. Les vices du bassin exercent sur l'accouchement une influence qui varie suivant la nature et le degré de ces vices. « Quand le bassin est vaste au détroit supérieur et rétréci à l'inférieur, l'accouchement suit dans les commencemens une progression très rapide ; mais ensuite il se ralentit, et, si le médecin a annoncé une prompte terminaison, il se trouve en contradiction avec le résultat. Le contraire a lieu quand il existe une disposition opposée, et cela exige beaucoup d'attention de la part de l'accoucheur, car la tête de l'enfant, se dégageant enfin du détroit supérieur, après les efforts violens et multipliés dont l'énergie se continue, arrive brusquement au détroit inférieur et n'y trouve pas de résistance ; elle le franchit avec tant de vitesse, que l'enfant est quelquefois lancé à une certaine distance. Le moindre inconvénient est l'erreur de pronostic dont on peut à bon droit accuser l'accoucheur. Mais ce qui est réellement fâcheux, c'est que la déchirure du périnée, la rupture du cordon ombilical, le décollement prématuré du placenta et le renversement de l'utérus peuvent être la suite de

cette extrême précipitation. » (Desormeaux, *ouv. cit.*, p. 57.)

Dans les cas de végétation osseuse, lorsque les bords du bassin sont anguleux, la matrice, comprimée contre ces points par la tête du fœtus, peut se mortifier dans les parties comprimées si cet état dure longtemps ; elle peut aussi se rompre lorsque le bassin est rétréci d'une manière générale ; la matrice exerçant de violens efforts pour se débarrasser du produit de la conception, exerce sur l'enfant une pression générale, gêne la circulation et donne lieu à l'asphyxie. D'autres fois, sous l'influence des efforts de l'utérus, la tête finit par traverser le détroit inférieur, mais ce n'est qu'après une compression violente et universelle de l'encéphale, et quelquefois une fracture des régions temporales et frontales. « Quoique ces fractures puissent guérir spontanément et les enfoncemens se relever peu à peu, il est plus ordinaire qu'ils occasionnent l'éclampsie et la mort de l'enfant nouveau-né. (Dugès, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IV, p. 55.)

Puisque les vices du bassin peuvent déterminer des accidens si graves pour la mère et pour l'enfant, il faut donc, après les avoir reconnus, rechercher les indications à remplir dans telle ou telle circonstance.

Indications. Elles sont variables suivant le degré d'étroitesse du bassin, et suivant le volume de la tête du fœtus, qui s'éloigne quelquefois en plus ou en moins des limites que nous avons indiquées. Or, ce volume ne peut être apprécié exactement; « car, malgré les nombreux céphalomètres proposés par divers auteurs, ce sont encore les doigts qui donnent les résultats les plus sûrs en semblables circonstances. Or, à l'exception de Flamant, quel est le praticien assez hardi pour oser affirmer, à deux ou trois lignes près, que la tête, qu'il vient d'explorer, a précisément telle ou telle dimension? » (Velpeau, *Acc.*, t. I, p. 598.) Quoi qu'il en soit, c'est tantôt à la nature qu'on abandonne l'accouchement, tantôt au forceps, tantôt à l'accouchement provoqué, tantôt au broiement de la tête de l'enfant, ou bien, enfin, à la symphyséotomie, ou à l'operation césarienne, qu'on a recours pour délivrer la femme.

Comme nous examinerons en détail à chacun de ces mots les cas dans lesquels les opérations qu'ils indiquent sont de rigueur, nous nous contenterons de résumer ici les limites du bassin dans lesquelles on est convenu d'employer tel ou tel de ces moyens ; en supposant que les dimensions de la tête soient normales, ce qui pourra bien quelquefois, nous le répétons, être cause d'erreur.

1° De 4 pouces à 4 pouces moins 1/4 ou à 3 pouces 1/2. (Accouchement naturel.)

2° De 3 pouces 1/2 à 3 pouces 1/4 ou à 3 pouces et quelquefois moins. (Forceps ou version.)

3° De 3 pouces à 2 pouces 3/4 ou à 2 pouces 1/2. Enfant vivant. (Accouchement provoqué. Symphyséotomie.)

4° De 3 pouces à 2 pouces 1/4. Enfant mort. (Céphalotomie simple.)

5° Au-dessous de 2 pouces 1/2. Enfant vivant. (Accouchement impossible par le bassin. Opération césarienne.)

6° Au-dessous de 2 pouces 1/4. Enfant mort. (Céphalotomie et brisement.)

Ces règles ne sont point invariables, mais le plus fréquemment applicables. Comme preuve de ce que nous avançons, nous pourrions citer une observation recueillie par M. Dufresse, sur une marchande de parapluies du passage du Caire, dans laquelle l'enfant fut amené sans trop de difficulté par le forceps, quoique le diamètre sacro-pubien, mesuré avec le doigt indicateur, n'eût fourni que 2 pouces 8 lignes d'étendue. C'est que dans ce cas la tête de l'enfant était petite, quoiqu'il fût très viable et très bien portant, et les symphyses du bassin relâchées. Désormeaux (*ouv. cit.*, p. 57) dit aussi, « on a vu par exemple, dans l'amphithéâtre de Solayrès, et dernièrement à la Maison d'accouchement, l'expulsion du fœtus se faire naturellement à travers un bassin qui n'offrait que 2 pouces 1/2 dans son diamètre antéropostérieur; mais ces fœtus étaient petits, et chez eux l'ossification des os de la tête était peu avancée.

BAUMES NATURELS. On nomme ainsi toutes les substances résineuses qui contiennent de l'acide benzoïque et une huile essentielle. Les baumes naturels sont solides ou liquides; leur odeur est aromatique et souvent très suave ; leur saveur est tantôt douceâtre et agréable, tantôt un peu

amère et âcre ; ils sont fusibles et solubles dans l'éther, l'alcool et les huiles essentielles : l'eau et les acides les précipitent de leurs dissolutions. Traités par les alcalis, ils forment un sel soluble, un benzoate, et laissent précipiter la résine. Ils cèdent à l'eau bouillante une partie de leur acide benzoïque, que l'on peut également retirer dans un vase sublimatoire à l'aide de la chaleur. On les obtient en pratiquant aux arbres qui les produisent des incisions, d'où s'écoulent des sucs d'une consistance visqueuse, qui ne tardent pas à se colorer et en général à se solidifier par le contact de l'air.

M. Éd. Frémy a adressé, au mois de juillet 1838, à l'Académie royale des sciences de Paris, le résumé d'un travail qu'il a entrepris sur les corps de nature composée, auxquels on donne les noms de *baumes*. « J'ai reconnu, dit-il, que les idées admises jusqu'à présent sur la composition des baumes étaient loin d'être exactes, car les baumes les mieux caractérisés ne contiennent pas d'acide benzoïque. Je me suis occupé surtout du baume du Pérou liquide, qui est, en quelque sorte, le baume primitif. J'ai reconnu que par son oxydation il donne naissance à une substance parfaitement identique avec le baume de Tolu.

» Le baume du Pérou, purifié par une méthode qui m'est particulière, présente la plus grande analogie avec les corps gras : il contient une matière liquide, qui ressemble tout-à-fait à l'oléine, et qui, comme elle, peut se saponifier sous l'influence des alcalis, en donnant naissance à une matière neutre, analogue à la glycérine et à un sel à base de potasse, qui n'est autre chose que du cinnamate de potasse. Cette saponification se fait sans dégagement de gaz et sans absorption d'oxygène. Il se dépose de plus dans le baume du Pérou une matière cristalline, isomérique avec l'huile de cannelle, qui se transforme en cinnamate de potasse et en gaz hydrogène, quand on la chauffe avec de l'hydrate de potasse fondu. Ce corps qui présente, comme on le voit, toutes les réactions de l'hydrure de cynnamyle, donne naissance à du chlorure de cynnamyle, quand on le traite par le chlore.

» La matière liquide du baume du Pérou est celle qui se transforme en résine : la matière cristalline donne l'acide cinnamique.

» Enfin, les baumes du Pérou et de Tolu qui ont été exposés à l'air, contiennent de l'acide cinnamique, et non de l'acide benzoïque, comme on le pense généralement » (*L'Inst.*, *Journ. gén. des sociétés*, etc., 6e année, n° 239.)

Baume du Pérou. Il est produit par le *myroxylon peruifer*, de Linn. fils, ou *myrospermum pedicellatum*, de Lamark, arbre de la famille des légumineuses ou décandrie monogynie, qui croît surtout au Pérou et au Brésil. Analysé par Stoltze, le baume du Pérou noir a donné : résine brune peu soluble, 24 ; résine brune soluble, 207 ; huile volatile particulière, 690 ; acide benzoïque, 64 ; matière extractive, 6 ; humidité et perte. (*Journ. chim. méd.*, t. I, p. 139.)

Propriétés médicales et usages du baume du Pérou. F. Hoffmann a vanté ses propriétés stomachiques et le recommande dans la phthisie confirmée : on l'a également recommandé dans les maladies des voies urinaires et les catarrhes pulmonaires chroniques. Quoique peu usité aujourd'hui, on l'emploie néanmoins quelquefois dans les mêmes cas que le benzoin, le baume de Tolu, etc. On en a abandonné l'usage à l'extérieur comme moyen propre à favoriser la cicatrisation des plaies.

Mode d'administration. On en donne de 20 à 30 gouttes sur un morceau de sucre. Il entre dans la composition des pilules balsamiques de Morton, du sirop balsamique de F. Hoffmann, du baume apoplectique, de l'essence de benjoin composée.

Baume de Tolu, de Carthagène, de Saint-Thomas ou *de Santo Thomé.* On le retire du *myrospermum toluiferum* d'Ach. Richard, *myroxylon toluifera* de Kunth, grand arbre qui croît dans les environs de Tolu, non loin de Carthagène, dans l'Amérique méridionale. C'est le *toluifera balsamum* de Linn., de la famille des légumineuses.

Propriétés médicales et usages du baume de Tolu. Son action est analogue à celle du précédent : toutefois, ses propriétés sont moins actives. On l'emploie dans les catarrhes pulmonaires chroniques, dans la

phthisie muqueuse. On fait généralement usage des tablettes et du sirop de Tolu : mais lorsque l'on veut obtenir une action plus directe sur les bronches, on fait respirer au malade les vapeurs qui se dégagent d'un flacon à double tubulure, où l'on a préalablement mis 32 grammes de baume de Tolu et 64 grammes d'éther sulfurique.

M. A. Richard dit avoir quelquefois calmé la toux chez des phthisiques par ce moyen, qu'il faut s'abstenir, dit-il, d'employer lorsque la peau est chaude, le pouls vif, la sensibilité exaltée, en un mot, lorsqu'il y a fièvre ou phlegmasie locale. (*Dict. de méd.*, t. v, p. 106.) Alibert place ce médicament parmi ceux qui sont capables d'augmenter l'action exhalante du système cutané.

Mode d'administration. Le sirop se donne à la dose de 32 à 48 grammes : les parties ou tablettes sont administrées au nombre de 6, 8 ou plus : la teinture alcoolique se donne à la dose de 4 à 6 grammes dans un verre d'eau sucrée. Enfin, on peut administrer le baume de Tolu, sous forme de pilule ou d'électuaire, en l'incorporant dans un mucilage, du sucre ou du miel : sa dose est alors de 6 à 18 grains. (A. Richard, *loco cit.*, p. 107.)

Baumes pharmaceutiques. On donne le nom de baume à des préparations pharmaceutiques qui diffèrent entre elles par leur composition et leurs usages, non moins que par leurs propriétés médicinales et leur mode d'emploi : ce sont des teintures alcooliques, des huiles médicinales, des préparations savonneuses ou onguentacées.

Baume acétique. C'est une solution de savon dans l'éther acétique. Il est principalement employé en frictions dans les douleurs rhumatismales. On ajoute souvent du camphre au baume acétique, qui alors prend le nom de *baume acétique camphré*.

Baume apoplectique. Le musc et l'ambre gris à petites doses y sont associés au benjoin, au styrax et aux huiles volatiles es plus suaves. On le croyait autrefois propre à combattre l'apoplexie : on le conserve dans de petites cassolettes pour en respirer l'odeur. On l'administre rarement à l'intérieur à la dose de 12 à 36 grains ; on s'en sert plus souvent en frictions.

Baume d'Arceus. Onguent composé de térébenthine et de graisse, du nouveau Codex. Il est composé de suif de mouton, de graisse de porc, de térébenthine et de résine élémi, unis par fusion : il est employé dans les pansemens des ulcères atoniques et des plaies qui prennent un caractère gangréneux.

Baume du Commandeur. Teinture balsamique du Codex. C'est une teinture alcoolique très chargée de substances résineuses et balsamiques : l'oliban, la myrrhe, le styrax, le benjoin, en sont la base. On y joint l'ambre gris, l'angélique, l'hypericum. On le donne à l'intérieur à la dose de 10 à 40 gouttes ; à l'extérieur, il paraît accélérer la cicatrisation des plaies et des ulcères atoniques.

Baume de Fioraventi. Alcool de térébenthine composé, du Codex. Alcool très chargé de principes odorans et volatiles d'un assez grand nombre de matières résineuses ou aromatiques, telles que la térébenthine, la myrrhe, la résine élémi, la cannelle, le girofle, le gingembre, etc. Après plusieurs jours de macération, on distille au bain-marie. Dans le véritable baume de Fioraventi, il entrait en outre du musc et de l'ambre gris. On l'emploie à l'extérieur dans les rhumatismes chroniques : réduit en vapeur par la chaleur de la main, il est mis ainsi en contact avec la cornée dans certains cas d'amaurose et d'ophtalmie. A l'intérieur, sa dose est de cinq à six gouttes.

Baume hypnotique. Il est composé de sucs de plantes narcotiques, d'opium, de safran, d'huile de noix muscades, unis à un corps gras ou à l'onguent populeum. Il est employé en frictions dans les mêmes cas que le baume tranquille. On lui attribue la faculté de provoquer le sommeil.

Baume de Laborde ou de Fourcroy. Infusion dans l'huile d'olives, d'oliban, de térébenthine, de styrax, de benjoin, d'angélique, d'hypericum, de genièvre et de thériaque. Contre les gerçures de la peau et du sein.

Baume nerval ou *nervin. Onguent composé d'huiles volatiles, de baume du Pérou et de camphre*, du Codex. Le beurre de muscades et la moelle de bœuf entrent de plus dans sa composition. Le camphre et le baume du Pérou étant dissous dans l'alcool, on fait fondre le tout.

Il est employé en embrocations, et plus rarement dans le pansement des plaies et des ulcères ; il entre aussi avec des liqueurs spiritueuses dans la composition de linimens.

Baume opodeldoch. Savon ammoniacal camphré, préparé avec la moelle de bœuf, du Codex. Solution de savon animal, à base de potasse ou de soude, dans l'alcool chargé de camphre et d'huiles volatiles. Quelques momens avant sa congélation, on ajoute l'ammoniaque. Employé en frictions dans les contusions, les rhumatismes chroniques, l'affaiblissement des membres : très chargé d'ammoniaque, il est employé comme vésicant. En ajoutant de l'opium, on a une préparation analogue au baume anodin de Bathe.

Baume du docteur Sanchez ou baume anti-arthritique. Savon animal aromatique uni aux huiles de muscade, de girofle, de menthe, etc., et dissous dans l'éther acétique. On l'emploie comme l'opodeldoch et dans les mêmes cas.

Baume de soufre anisé. Huile de soufre anisée. Dissolution d'une partie de fleur de soufre dans quatre parties d'huile d'anis, à l'aide d'une douce chaleur. Il entre dans la composition des pilules balsamiques de Morton. On le donnait autrefois comme stimulant, diurétique et carminatif.

Baume tranquille. Huile narcotique du Codex. Infusum huileux de plantes narcotiques (stramonium, morelle, belladone, jusquiame, nicotiane, pavot) et aromatiques (romarin, lavande, thym, sauge, rhue, etc.) Employé pour calmer les douleurs rhumatismales, névralgiques, goutteuses. Il se fait par macération au soleil en vaisseaux clos.

Baume de vie d'Hoffmann. Teinture alcoolique dans laquelle entrent les huiles volatiles de cannelle, de girofle, de macis, de citron, de succin, d'ambre gris, etc. Administré à l'intérieur à la dose d'un demi-gros (2 grammes) dans les coliques spasmodiques : on l'emploie aussi à l'extérieur.

Baume vert de Metz ou de Feuillet. Mélange d'huiles d'olives, de lin et de laurier, unies à la térébenthine et aux essences de girofle et de genièvre. A ce mélange, on ajoute de l'aloès, du sous-acétate de cuivre et du sulfate de zinc. Employé comme phagédénique dans le traitement des plaies et ulcères fongueux.

Nous avons omis à dessein de parler d'une foule d'autres baumes pharmaceutiques, tels que le baume acoustique, celui d'aiguilles ou d'acier, celui de Geneviève, le baume hystérique, celui de Lucatel, le samaritain, le saxon, le vulnéraire, etc., car ils ne sont presque plus usités en pharmacie et en médecine, et dont quelques-uns peuvent être avantageusement remplacés par ceux à l'occasion desquels nous sommes entrés dans quelques détails.

BDELLOMÈTRE. (*V.* SAIGNÉE.)

BEC-DE-LIÈVRE (*labium leporinum*, *fissura labiorum*). Ce mot indique une division verticale ancienne et permanente de l'une des lèvres, et vient de la ressemblance qu'on a cru trouver dans cette maladie avec la forme de la lèvre supérieure du lièvre. Les anciens l'appelaient *lèvre fendue* ou *dents de lièvre*, lorsque les gencives et les dents étaient saillantes. (Franco.)

§ I. VARIÉTÉS. Sous le rapport de son origine, le bec-de-lièvre est congénial ou accidentel. Le premier n'a été observé jusqu'à présent qu'à la lèvre supérieure. On cite cependant quelques cas exceptionnels, mais leur authenticité est contestée ; tels sont celui dont parle Meckel, d'après Christophe Seliger, et celui qu'a cité M. Nicati (*Thèse*). La seconde espèce peut exister indistinctement à l'une ou l'autre lèvre ou à toutes les deux à la fois.

M. Blandin établit les variétés suivantes : 1° Bec-de-lièvre simple ou bifidité des parties molles seulement ; 2° bec-de-lièvre compliqué de division du lobe du nez ou d'une des ailes du nez ; de séparation de la voûte palatine, soit seulement en avant, soit dans toute son étendue ; de séparation de la voûte palatine et du voile du palais ; de direction vicieuse des dents correspondantes ; de saillie des os sur lesquels s'appuie la lèvre malade, d'absence de la voûte palatine tout entière et de l'os vomer. (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p. 44.) Dupuytren mentionne une autre complication plus grave encore, c'est le prolongement de la fente des os du palais dans les os de la colonne vertébrale. Cette séparation vers la base du

crâne se prolonge aussi quelquefois sur la face et produit un état fort singulier du nez, la fusion des yeux, l'ouverture des os du crâne sur la ligne médiane, et la séparation de l'encéphale en deux moitiés latérales. (*Leçons orales*, t. III, p. 475.)

La division est souvent verticale, mais plus souvent oblique et quelquefois même sinueuse (S. Cooper); elle peut avoir lieu sur la ligne médiane, mais elle se présente plus fréquemment à gauche lorsqu'elle est congénitale. C'est Dupuytren qui, le premier, a donné la raison de cette particularité. « Le bec-de-lièvre, dit Dupuytren, peut être labial, palatin ou l'un et l'autre; il peut être simple ou n'exister que d'un côté, ou double, et se montrer alors de deux côtés avec un tubercule médian. Lorsqu'il est simple, on ne le voit *jamais* sur la ligne médiane, mais un peu de côté et le plus souvent à gauche. Nous avons expliqué cette différence par la précocité plus grande du développement des parties droites sur les parties gauches, ce qui est la cause de leur prédominance et de leur prépondérance d'action physiologique. Pourquoi cette plus grande rapidité des parties droites? Cela tient au vaisseau du cordon qui ramène le sang du placenta pour aller le distribuer dans le foie qui est un peu plus à droite qu'à gauche; c'est aussi cette même raison qui donne à la moitié droite du rachis un développement plus hâtif, d'où résulte le rejet ou le refoulement de l'artère aorte à gauche. A la rigueur, on pourrait avancer que le bec-de-lièvre n'est presque jamais précisément sur la ligne médiane du corps, car on ne le rencontre pas entre les deux os intermaxillaires, mais les deux os soudés sont refoulés d'un côté ou de l'autre. On peut dire aussi que le tubercule médian, formé par ces deux pièces osseuses, n'est pas régulièrement développé; il y a le plus souvent un des deux os plus petit que l'autre. » (*Ibid.*, p. 472.) Nous ne pensons pas qu'on ait jamais observé le bec-de-lièvre congénial triple. MM. Roux et Bérard établissent même l'impossibilité absolue d'une pareille variété, et critiquent M. Laroche qui, dans sa *Dissertation sur les monstruosités de la face*, admettait la possibilité de la *trifidité* originelle de la lèvre. (*Dict. de méd.*, t. v, p. 114.)

Lorsque la division est unique et congéniale, elle se trouve donc plus souvent au-dessous de l'ouverture nasale gauche que vers la cloison du nez qui est rejetée au côté opposé. Un fait de M. Nicati cependant porterait à faire admettre l'existence de la fente centrale; mais c'est là une exception, et c'est sans doute par inadvertance que Bertrandi a dit, que « la division est ordinairement vis-à-vis la symphyse de l'une ou de l'autre mâchoire. » (*Traité des opérat.*, chap. XIX, p. 386.)

Du reste la division peut occuper en hauteur une partie ou la totalité de la lèvre; dans ce dernier cas, son extrémité supérieure s'ouvre dans la narine, et souvent alors un petit prolongement de la peau s'étend en manière de pont de la partie moyenne de la base du nez vers son aile (Roux et Bérard), et si la fente est double, chacune d'elles communique également avec une narine, la portion moyenne répond ordinairement alors à la sous-cloison nasale.

§ II. Anatomie pathologique. « L'état anatomique des parties sur lesquelles porte la bifidité dans le bec-de-lièvre plus ou moins avancé, est, dit M. Blandin, un point de l'histoire de cette maladie, dont la connaissance exacte date réellement de nos jours, et qu'il est absolument important d'examiner, afin de pouvoir déterminer le mode de développement de ce vice de conformation. Il est inutile de faire remarquer ici que tout ce qui va suivre se rapporte presque exclusivement au bec-de-lièvre congénial de la lèvre supérieure.

» Les bords de la solution de continuité qui caractérise un bec-de-lièvre sont rouges, muqueux et arrondis; ils ressemblent, sous beaucoup de rapports, au bord libre de la lèvre la mieux conformée. Ils sont séparés l'un de l'autre par un espace de forme triangulaire, espace qui résulte de la traction exercée en sens opposé sur la lèvre par ses agens moteurs; le nez des individus qui portent un bec-de-lièvre est toujours un peu aplati, parce que ses ailes suivent plus ou moins la lèvre dans sa rétraction, et aussi parce que dans les becs-de-lièvre compliqués la cloison nasale s'affaisse en bas. Dans les becs-de-lièvre doubles l'une des fentes peut bien à la ri-

gueur avoir son siége sur la ligne médiane, mais le plus souvent toutes deux sont latérales; elles interceptent entre elles un petit bouton ou mamelon qui représente cette région de la lèvre sur laquelle est tracée la dépression sous-nasale de cette partie. Ce mamelon est très variable sous le double rapport de la forme et du volume; tantôt il est sphéroïdal, très petit et rétracté vers les narines; tantôt il présente la forme d'un triangle à base le plus souvent inférieure, il est plus allongé que dans les cas précédens, et descend jusqu'au bord libre de la lèvre; enfin, il manque tout-à-fait dans le bec-de-lièvre le plus compliqué, surtout dans le degré le plus avancé de cette espèce que l'on a désignée sous le nom de *gueule de loup*. Nous avons disséqué deux fœtus qui étaient dans ce cas. Pour peu que la division labiale soit ancienne, ce qui est subordonné à l'âge de l'individu, lorsque le vice est congénial, le rebord alvéolaire tend à s'élever par une véritable hypertrophie locale dans l'espace ouvert de la lèvre; d'autres fois les dents incisives seules se dirigent en avant, et deviennent saillantes au dehors; la division de la voûte palatine dans les becs-de-lièvre compliqués est soumise de son côté à plusieurs déformations qu'il importe de signaler. Déjà nous avons fait remarquer que tantôt elle est complète, c'est-à-dire étendue du bord alvéolaire au voile du palais, et que tantôt elle est bornée à la moitié ou au quart antérieur de la bouche; mais nous devons ajouter qu'en arrière cette division palatine est toujours et nécessairement médiane, tandis qu'antérieurement, tantôt elle est médiane, et tantôt elle est latérale; en arrière toujours on la trouve simple, tandis qu'en avant quelquefois elle est double. Lorsque la division de la voûte palatine est médiane et complète, elle consiste en un défaut d'articulation des parties horizontales des os maxillaires supérieurs et palatins; et lorsqu'en avant elle est latérale simple ou latérale double, il y a absence de soudure de l'épiphyse antérieure d'un seul ou des deux os maxillaires supérieurs; de cette épiphyse, enfin, distincte seulement dans les premiers temps de la vie chez l'homme, mais qui dans les grands animaux se réunit par une suture avec l'os maxillaire supérieur, et constitue l'os que l'on appelle incisif. Lorsque la division de la voûte palatine est médiane, le vomer reste libre en bas, et se trouve un peu enfoncé entre les os maxillaires supérieurs et palatins séparés; quelquefois il leur est uni par la muqueuse olfactive. Lorsque la division au contraire est latérale simple, le vomer reste uni en avant à l'os maxillaire intact. Si la division est latérale double, le vomer supporte en avant le bouton médian de la voûte palatine formé par les deux os incisifs, et cette pièce qui n'est plus maintenue latéralement, tend toujours à se porter en avant dans l'espace laissé par les bords de la solution de continuité labiale. La voûte palatine offre alors en avant une fente pour chaque fosse nasale; enfin, dans les cas plus rares, et que nous avons observés quelquefois, où l'on voit manquer toute la voûte palatine, la bouche et les fosses nasales ne forment plus qu'un large sinus, au milieu duquel on n'aperçoit aucune cloison, car ni le vomer, ni la lame perpendiculaire de l'éthmoïde ne se sont développés; la lame criblée de l'éthmoïde manque également. Dans quelques cas en outre, comme il nous a été donné de le voir une fois, le nerf olfactif et le filet naso-palatin du ganglion de Meckel sont absens, et le cerveau lui-même singulièrement défectueux, présente une surface plus globuleuse que de coutume, tandis que ses deux lobes sont supérieurement confondus en un seul. » (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p. 45.)

Le tubercule central du bec-de-lièvre double offre d'ailleurs la même organisation que le reste des lèvres; il est formé par la peau, le tissu cellulaire, quelques fibres de l'orbiculaire, le muscle naso-labial et la muqueuse. On pourrait se demander à quoi tient le déplacement des dents incisives en avant, lesquelles deviennent quelquefois horizontales. On prétend que cela dépend de l'action de la langue. Il faut compter cependant pour beaucoup l'absence de la pression naturelle que la lèvre exerce sur ces parties; en effet, les surfaces osseuses s'hypertrophient et se bossellent en dehors lorsqu'elles sont dépouillées de leurs tégumens naturels. Or, ici le déplacement dentaire dépend en

grande partie de l'hypérostose de la gencive, ou plutôt de l'arcade alvéolaire correspondante.

Les deux portions de la lèvre désunie peuvent être mobiles, et ne point adhérer au bord alvéolaire : dans des cas assez rares, cette réunion existe. (S. Cooper, *Dict. de chir.*, t. I, p. 228, édit. franç.) Dans le bec-de-lièvre accidentel, la lésion est presque toujours simple : la forme triangulaire de la fente est moins prononcée, à moins qu'il n'y ait eu perte de substance, ainsi que cela arrive à la suite de certains coups de feu ou d'affections gangréneuses.

§ III. Caractères. Les uns se rapportent aux lésions de la forme, les autres aux lésions fonctionnelles. Comme difformité, le bec-de-lièvre mérite une sérieuse attention, car il constitue une difformité des plus graves, surtout lorsqu'il est double. La fente triangulaire des lèvres, la saillie des dents et du bord alvéolaire qui restent à découvert, l'écrasement du nez, etc., défigurent d'une manière hideuse. Quant aux lésions fonctionnelles, elles se rapportent à la déglutition, à la digestion et à la formation de la parole. Chez les enfants nouveau-nés, le bec-de-lièvre peut empêcher la lactation. Alors il est absolument nécessaire ou de lui procurer une autre nourriture ou de l'opérer de suite. (S. Cooper.) Si les cavités nasales communiquent avec celle de la bouche par la fente des os du palais, le mucus découle des premières dans la seconde, les alimens passent en partie dans le nez et sortent par les narines ; la voix est altérée. Quelquefois, la difficulté d'avaler est portée à un degré assez considérable. Presque jamais, cependant, dit Boyer, ce vice de conformation ne nuit à la nutrition. (*Malad. chir.*, t. VI, 186.)

Lorsque le bec-de-lièvre existe à la lèvre inférieure, et, dans ce cas, il n'est presque jamais congénial, ainsi que nous venons de le voir, l'enfant ne peut retenir sa salive, il n'apprend à parler qu'avec la plus grande difficulté. (S. Cooper, *ouv. cité.*) L'écoulement continuel de la salive, outre l'incommodité qu'il cause, finit par détériorer la santé. Les fonctions digestives s'altèrent, l'individu maigrit, et si on ne prend pas des moyens convenables pour arrêter l'écoulement et faire cesser la perte de ce liquide, il peut finir par succomber. (S. Cooper.) Une femme se trouvait dans cet état, elle consulta Tronchin, qui, pour tarir de suite la source de son mal, lui conseilla de faire réunir la lèvre le plus tôt possible ; l'opération fut faite, et la dyspepsie dont elle était affectée cessa.

§ IV. Étiologie. On croyait autrefois que la fente triangulaire du bec-de-lièvre congénial était le résultat d'une perte de substance. Louis attribue avec raison à cette fausse doctrine la mauvaise pratique qu'on avait suivie jusqu'à lui. « L'écartement des bords de la lèvre fendue, dit-il, n'est que l'effet de la rétraction des muscles, et il est toujours proportionné à l'étendue de la fente. J'ai remarqué, en faisant l'opération, que l'écartement augmentait avant d'avoir rafraîchi les bords, après avoir simplement divisé l'angle supérieur de la solution de continuité. Ceux qui ont le bec-de-lièvre peuvent en rapprocher les côtés par l'action musculaire qui fronce la bouche en cul-de-sac ; l'écartement, au contraire, augmente considérablement quand ces personnes rient ; et la brèche paraît énorme, si l'on peut se servir de ce terme, après qu'on eu a coupé superficiellement les bords dans l'opération. Il ne faut donc pas prendre l'écartement naturel du bec-de-lièvre pour un manque de substance. Je n'en ai pas été mieux frappé qu'en faisant des tentatives préparatoires de réunion, d'après le conseil de Fabrice d'Aquapendente. Ce grand maître recommande provisoirement l'usage de bandes agglutinatives pour rendre la lèvre souple à l'extension, et assurer par ce moyen le succès de l'opération. Cet expédient m'a paru ingénieux, mais c'est l'opinion que le bec-de-lièvre, vice de la première conformation, était l'effet d'un défaut de substance qui a fait naître l'idée d'habituer d'avance les lèvres à la gêne qu'on supposait qu'elles devaient souffrir, par la méthode usitée de les réunir. Or, il est prouvé, par le seul essai de ce moyen préparatoire, qu'il n'y a dans le bec-de-lièvre de naissance qu'une solution de continuité tout-à-fait semblable à celle d'une plaie récente sur une lèvre bien conformée. » (*Mém. sur l'opération du bec-de-lièvre*, *Acad. de chir.*, t. III, p. 96, édit. de l'*Encylop. des sc. médic.*, 1839.)

On s'épuise en conjectures sur les causes du bec-de-lièvre congénial. La doctrine des arrêts de développement avait fait fortune dans ces derniers temps. Beaucoup de personnes n'y croient plus aujourd'hui depuis les atteintes qu'elle a éprouvées de la part de MM. Cruveilhier et Velpeau à l'Académie de médecine. La démonstration de Louis semble contrarier singulièrement cette doctrine, puisque les portions rétractées de la lèvre paraissent parfaitement conformées. M. Velpeau attribue la formation de l'infirmité à une maladie intra-utérine. « Le bec-de-lièvre, comme la plupart des autres monstruosités, m'a paru, dit-il, pouvoir se rapporter à quelque maladie, bien plus souvent qu'au défaut d'évolution naturelle. Cette doctrine, que je m'efforce de répandre depuis 1825, compte aujourd'hui de puissantes autorités. Je vois avec plaisir, par exemple, que M. Cruveilhier l'adopte pleinement.» (*Méd. opér.*, t. III, p. 486, 2e édit.) Cependant MM. Roux et Bérard rejettent fort loin cette hypothèse. (*Dict. de méd.*, t. V, p. 118.) On voit que nous ne savons sur ce point rien de positif.

« Une foule de causes après la naissance, dit M. Blandin, s'opposent à l'oblitération de la fissure plus ou moins compliquée qui constitue le bec-de-lièvre : le passage de l'air ou des alimens, les mouvemens de déduction des bords de la solution de continuité, mais surtout l'organisation sur ces bords d'une membrane muqueuse revêtue d'un véritable épiderme : aussi jamais n'arrive-t-il que l'on observe une tendance à l'oblitération de la fente anormale qui appartient à la lèvre. Il en est autrement pour la voûte palatine, dont la fissure ne saurait être agrandie par l'action musculaire; aussi long-temps que dure l'accroissement des os, il existe une tendance marquée, sinon à l'oblitération complète, au moins à une diminution réelle, diminution qui, une fois produite, met plus de chances en faveur de l'opération faite sur la lèvre; toutefois, comme nous le dirons plus bas, ce rétrécissement de la voûte palatine produit par l'âge ne serait pas une raison pour engager à différer trop long-temps l'emploi de l'opération, seul moyen capable de guérir la difformité; car on sait parfaitement qu'après la réunion de la lèvre la solution de la voûte palatine, lorsqu'elle existe, éprouve par ce seul fait une plus grande tendance au rétrécissement, et que celui-ci peut dès lors être porté jusqu'à un point tel qu'il en résulte une véritable oblitération, comme Sharp l'a plusieurs fois observé. » (*Loco cit.*, p. 49.)

§ V. Pronostic. Variable selon les conditions matérielles de la lésion. Si le bec-de-lièvre est unique ou double, mais simple, sa guérison est généralement facile et heureuse. S'il est compliqué de la fente du voile et de la voûte osseuse du palais, la guérison de la lèvre n'offre pas en général de grandes difficultés, mais celle des parties profondes exige du temps et des opérations successives, dont le résultat n'est pas toujours aussi certain. Il y a même des cas où la brèche profonde est tout-à-fait au-dessus des ressources de l'art. Le bec-de-lièvre compliqué d'absence de toute la voûte palatine, du vomer et du corps de l'ethmoïde, est toujours accompagné d'une telle imperfection du système cérébral qu'il est incompatible avec la vie. (Blandin.) Bertrandi avait connu ce fait important. « L'écartement, dit-il, est quelquefois si considérable qu'il semble que les os du palais manquent en grande partie, plutôt que d'être seulement divisés. En ce cas, les petits enfants meurent pour l'ordinaire. » (*Loco c.*) M. Roux, cependant, a écrit sans doute par inadvertance que « le bec-de-lièvre le plus compliqué n'est pas mortel. » (*Méd. opér.*, t. II, p. 423.)

Bien que l'opération du bec-de-lièvre ne soit pas par elle-même dangereuse, il ne faut pas cependant s'imaginer que les choses se passent toujours heureusement. Déjà Platner avait prévu (*Instit. chir.*, § 602), que si les deux côtés du bec-de-lièvre rafraîchis n'étaient pas exactement affrontés, une hémorrhagie pouvait se faire par leur face postérieure et le sang passer insensiblement dans l'estomac. Il avait, en conséquence, donné le précepte de tenir l'opéré avec la tête élevée dans son lit, afin que le sang s'écoulât au dehors et que cet accident fût reconnu à temps par le chirurgien. Louis rapporta un fait qui confirme la prévision de Platner : un homme fut opéré d'un cancer à la lèvre, la réunion ne

fut exacte qu'à l'extérieur, une hémorrhagie a eu lieu par la face interne de la plaie. Les compresses et les bandes dont on l'avait affublé l'empêchèrent de parler, il avalait son sang à mesure qu'il coulait dans la bouche, et il mourut sans qu'on s'en aperçût. A l'autopsie, on trouva l'estomac et les intestins grêles pleins de sang.

M. Marjolin paraît douter de ce fait, ou du moins il croit que la mort pourrait être attribuée à une hémorrhagie intestinale par exhalation. (*Analyse des mém. de l'Acad. de chir.*, par M. Marjolin, édit. de l'*Encyclopédie des sc. méd.*, t. I, p. 65.) En 1832, il s'est présenté un fait à l'Hôtel-Dieu qui confirme pleinement la prévision de Platner et l'observation de Lonis. Ce fait a été depuis inséré dans les *Leçons orales* de Dupuytren, le voici : « Un enfant âgé de trois mois, atteint d'un bec-de-lièvre congénial double et compliqué de la division du palais, est opéré par Dupuytren. Le tubercule moyen prenait son insertion assez près de l'épine nasale, en sorte qu'on crut possible de le faire servir à la confection de la lèvre. On la sépara donc du tubercule osseux, et celui-ci fut incisé avec les ciseaux; il renfermait le germe de deux dents incisives : le reste de l'opération fut remis à un autre jour. Il s'était écoulé d'abord un peu de sang, puis l'hémorrhagie avait paru cesser; mais les efforts de succion de l'enfant la firent renaître, et on fut obligé de cautériser. Le sang avalé fut en partie rendu par les selles, et, au jour fixé pour l'achèvement de l'opération, l'enfant étant trop faible, on la différa; mais la faiblesse ne fit qu'augmenter; le lambeau médian se gangréna, et l'enfant ne tarda pas à succomber. L'autopsie ne put être faite. Ainsi la mort a été ici la conséquence de l'hémorrhagie cachée que l'enfant favorisait par sa succion continuelle. » Ce fait ne doit point être oublié par les praticiens.

§ VI. Traitement. *A.* Indication et contre-indication. 1° *Époque de l'opération.* On a discuté la question de savoir à quelle époque de la naissance on pourrait et on devrait opérer le bec-de-lièvre congénial. Les auteurs sont loin de s'accorder sur ce point.

Cette question n'a été soulevée, selon nous, que par Dionis. Ni A. Paré, ni Franco, ni M. A. Severin, ni Fabrice d'Aquapendente n'y avaient songé; du moins ils n'en font aucune mention. Dionis s'exprime de la manière suivante : « On aura, dit-il, encore égard à l'âge de l'enfant, pour ne point mettre en usage l'opération, qu'il n'ait cinq ou six ans, car un enfant à la mamelle ou qui crie fort souvent n'est point en état de subir cette opération qui demande du repos; il faut qu'il soit dans un âge où il puisse réfléchir et être sensible au malheur d'avoir cette incommodité, et que la connaissant il en souhaite la guérison et se résolve à tout endurer pour y parvenir : quand même le chirurgien voudrait l'entreprendre avant ce temps-là, il n'y pourrait pas réussir, vu que les lèvres de l'enfant ne sont pas assez épaisses ni assez solides pour soutenir les aiguilles. » (*Opér.*, VIIe *démons.*, p. 399, éd. Lafaye.)

Garengeot adopte l'opinion de Dionis. « A cet âge tendre et délicat, dit-il, ils crient presque continuellement et ne sont apaisés que par la mamelle de leur nourrice; ce qui met toujours la lèvre en mouvement, et par conséquent s'oppose à la réunion. De plus, les enfans, dans un si bas âge, ont les lèvres si peu épaisses, si peu solides, et le tissu de la peau si délicat, qu'elle ne pourrait pas soutenir les aiguilles qui sont absolument nécessaires. C'est pourquoi il faut nécessairement différer l'opération jusqu'à ce qu'ils aient quatre ou cinq ans. » (*Traité des opér.*, t. III, p. 8, 3e édition.)

Bertrandi ne paraît pas prendre d'une manière absolue le précepte de Dionis. « On ne peut, dit-il, se promettre que la cicatrice qui doit se former réussisse toujours bien chez les petits enfans, dont les chairs délicates ne pourraient soutenir les aiguilles que difficilement; d'ailleurs, en pleurant et en tétant, ils feraient très aisément déchirer les points de suture. Il y a cependant des chirurgiens qui ont fait avec succès cette opération à de petits enfans, de deux, trois, cinq et six mois. Voyez-en les exemples rapportés par Heister, p. 631. » (*Loco cit.*, p. 388.)

Lassus a suivi les mêmes erremens : « Un conseil plus utile est de n'opérer les enfans que vers l'âge de deux à trois ans, lorsqu'ils sont susceptibles de raison et de docilité. En faisant l'opération trop tôt,

un mois ou deux après la naissance, comme on l'a conseillé, on risque de ne point atteindre le but qu'on s'était proposé, celui de remédier à une difformité très apparente. » (*Path. chir.*, t. II, p. 453.)

Boyer se prononce pour l'opération tardive (trois à quatre ans). Il donne, entre autres raisons, celle de la mollesse excessive des lèvres chez les enfans à la mamelle, et les vagissemens continus qui, selon lui, sont un obstacle à une coaptation exacte et régulière. (*Malad. chir.*, VI, 188.) Boyer cependant en excepte les cas où la fente labiale s'oppose à la succion, ou quand le lait passe en totalité de la bouche dans les narines et ressort par ces ouvertures; alors, dit-il, il faut opérer de suite. » (*Ibid.*)

M. Roux disait en 1815 que : « La prudence veut qu'on n'opère pas le bec-de-lièvre congénial avant l'âge de deux ou trois ans au moins. » (*Méd. opér.*, II, 423.) Aujourd'hui, ce chirurgien a changé d'avis, et pense qu'on doit opérer de très bonne heure. (*Dict. de méd.*, IV, p. 121.)

Telles sont les autorités principales en faveur de l'opération tardive. D'autres autorités non moins imposantes cependant ont établi le précepte contraire. Écoutons Ledran :

« Les auteurs ne veulent pas, dit-il, qu'on opère les enfans du bec-de-lièvre, parce que, disent-ils, les enfans crient, ce qui est capable, sinon de rompre les points de suture, du moins de faire déchirer la lèvre. Cette raison, qui paraît plausible, est démentie par l'expérience. J'ai fait l'opération à des enfans de tout âge, même à la mamelle, et en assujettissant bien le tout avec la suture sèche, j'ai toujours réussi. » (*Opérat.*)

« Heister croit, dit Louis, qu'il est possible d'opérer les enfans avant le temps fixé par Garengeot, et il renvoie aux excellentes observations de Roonhuysen sur cette matière. Cet habile chirurgien hollandais a opéré des enfans six semaines après leur naissance. Tous ses contemporains ont loué sa dextérité et ses succès dans cette opération. » Muys donne l'âge de six mois comme le temps ordinaire où l'on a la coutume de la pratiquer. (*Prax. chir. decad.*, t. V, obs. 10.) Roonhuysen veut qu'on empêche les enfans de dormir long-temps avant l'opération, afin qu'ils s'endorment aussitôt après. Louis pense qu'on peut opérer les enfans à tout âge, pourvu qu'on adopte son procédé, c'est-à-dire la suture sèche dont nous parlerons tout à l'heure. (*Mém. cité*, p. 112.)

Sabatier adopte l'opinion de Louis, et il cite deux cas de Busch opérés avec succès, l'un trois jours, l'autre huit jours après la naissance. La suture sèche de Louis permet, selon Sabatier, d'opérer à tout âge. (*Méd. opér.*, IV, 405, édit. de Bégin et Sanson.) Les éditeurs de Sabatier cependant préfèrent l'âge de trois ans. (*Ibid.*)

Dupuytren, après avoir résumé les opinions émises sur cette question, s'exprime de la manière suivante : « Sans doute, dit-il, il serait important d'opérer à l'instant même de la naissance, afin de rendre à l'enfant la faculté de sucer et de prendre le sein; mais ce penchant à téter, cette habitude de succion est précisément une des causes qui s'opposent le plus au succès de l'opération. Si l'on évitait cet inconvénient l'opération, à la naissance, aurait un argument puissant en sa faveur; mais l'enfant suce par l'instinct, même avant d'avoir pris le sein : l'obstacle est aussi puissant alors qu'il le sera plus tard. L'époque la moins convenable de toutes n'est cependant pas celle-là; et l'on conçoit mal comment tant d'auteurs ont préféré l'âge de quatre à cinq ans en alléguant que l'enfant, assez raisonnable pour sentir la nécessité et prévenir et prévoir le succès, se prêtera mieux à l'opération et supportera la douleur avec plus de courage. L'expérience aurait dû les détromper. A cet âge, les enfans ont juste assez de connaissance pour prévoir, pour sentir, pour se rappeler la douleur, sans que la raison soit assez forte pour engager à la supporter. En tout état de choses, il est avantageux d'opérer de bonne heure; les difformités sont moindres, et celles même qui provenaient de l'écartement ou de la division des os disparaissent. Pour toutes ces raisons, je pense qu'il convient d'opérer à trois mois; alors la vie est plus assurée et les chances de mortalité moindres qu'à la naissance. » (*Leçons orales*, III, 475.)

M. Blandin fait une distinction importante : 1° « Il est des cas, dit-il, dans lesquels il faut opérer immédiatement après

la naissance ; par exemple, lorsque le bec-de-lièvre apporte un obstacle invincible à la succion du mamelon et par suite à l'alimentation ; 2° il convient d'opérer de bonne heure les enfans qui ont des becs-de-lièvre qui, sans être aussi gênans que les précédens, sont cependant compliqués de division de la voûte palatine ; de la sorte, on met, comme nous l'avons déjà dit, plus de chances en faveur de l'oblitération de la fissure du palais ; 3° dans les cas de becs-de-lièvre simples, on peut, sans inconvénient, attendre pour faire l'opération.» (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p, 51.)

M. Velpeau a aussi embrassé l'opinion de l'opération prompte, et il en donne de bonnes raisons : « L'existence prolongée du mal, dit-il, entraîne beaucoup plus d'inconvéniens qu'on ne semble se l'imaginer : il nuit au développement des facultés intellectuelles, par la gêne qu'il produit dans la prononciation, et partant dans l'emploi des moyens ordinaires de l'éducation. Quand la disjonction palatine le complique, plus on attend, plus les os s'écartent à cause du défaut de résistance en dehors. Dans ce dernier cas, la succion, la déglutition elle-même peut en être rendue extrêmement difficile, et la mort par inanition devenir inévitable, ainsi qu'on en possède des exemples.» (*Loco cit.*, p. 596.)

Nous avons cru devoir rassembler et mettre en évidence les autorités et les argumens en faveur de chacune des deux opinions, attendu l'importance de la question et les contradictions embarrassantes qui existent dans les auteurs. Nous ajouterons que la plupart des chirurgiens au courant de la science, commencent aujourd'hui à suivre la pratique de Dupuytren à laquelle M. Roux lui-même vient de souscrire.

Il est cependant une variété de bec-de-lièvre congénial, dans laquelle M. Bérard aîné pense qu'il y aurait avantage à différer l'opération, c'est celle qui est compliquée de la division du voile du palais, la voûte osseuse du palais étant parfaitement bien conformée.

A quoi servirait, dit-il, de pratiquer de bonne heure l'opération pour le bec-de-lièvre, puisque la voûte palatine est saine? La staphyloraphie est rendue plus facile pour l'ampliation qui accompagne tout bec-de-lièvre. En conséquence, il y a avantage d'attendre l'âge où la suture du voile du palais est praticable et à n'entreprendre l'opération du bec-de-lièvre qu'après. (*Dict. de méd.*, t. V, p. 132.)

2° *Complications.* Dans les complications du bec-de-lièvre, la fente est unique ; mais la réunion de ses bords est difficile à cause de l'absence des dents incisives qui laissent une brèche où les aiguilles ne trouvent point d'appui, de leur adhérence, de leur peu d'extensibilité, ou bien enfin de la saillie des dents : la fente est double, mais le bouton central est peu favorable à la réunion ; enfin, à l'une ou l'autre espèce se joint la fente des os palatins ou du voile du palais. Toutes ces complications méritent une étude approfondie.

Lorsque la complication consiste dans la saillie des dents, le précepte généralement suivi est de les arracher préalablement ou de les redresser en les liant aux dents voisines si cela se peut. Quant à la saillie du bord alvéolaire, Franco en a indiqué le premier le remède. Plusieurs chirurgiens ne font pas autrement aujourd'hui. Boyer dit : « Quand une portion du bord alvéolaire ou les os intermaxillaires forment une avance qui s'oppose au rapprochement des bords de la division, on est quelquefois obligé de les enlever avec des tenailles incisives ou avec une scie après les avoir isolés des parties molles qui y adhèrent. » Desault, cependant, avait trouvé des inconvéniens à cette pratique, et y avait substitué la compression.

La plupart des modernes, dit Bichat, car les anciens n'osaient pas dans ce cas pratiquer l'opération, ont proposé et pratiqué l'excision préliminaire de la portion osseuse proéminente. Daniel Ludovic a fait cette opération pour faciliter seulement l'allaitement. Franco et Van Horne la recommandent. On trouve dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* diverses observations où cette pratique a été mise en usage par Gérard, Lafaye, etc. Mais il est rare que cette résection soit nécessaire, toujours elle est douloureuse. Si on laisse entre elle et la réunion des lèvres un intervalle de temps, c'est une double opération. Pratique-t-on en même temps l'une et l'autre, quelquefois une inflammation nuisible au recollement de la plaie

en est la suite. Un vide plus ou moins considérable en résulte constamment, et alors les deux portions réunies manquent à l'endroit de leur contact d'un appui favorable. Enfin un inconvénient reste encore à craindre, en supposant la réunion de la lèvre complétement achevée. Desault l'éprouva dans le temps où il suivait encore la pratique que nous analysons. Il fut consulté un jour pour un enfant qui portait une difformité semblable à celle représentée dans la figure Ire. Une éminence osseuse, séparée par une double fente des os maxillaires, faisait en devant une saillie qui rendait impossible l'opération. L'expérience n'avait point encore éclairé Desault, qui emporta, suivant la méthode ordinaire, toute la portion osseuse saillante. De là résulta une très grande fente, que le rapprochement des os maxillaires diminua peu à peu après l'opération. Au bout de trois mois elle avait disparu, ne laissant qu'une légère trace de son existence ; mais le diamètre transversal de la mâchoire supérieure diminua, et il survint ce qu'on observe souvent chez les vieillards, l'emboitement, très incommode pour la mastication, de la première dans la seconde mâchoire. Cet inconvénient, résultat évident d'une perte de substance dans les os maxillaires supérieurs, changea sur ce point la pratique de Desault, et dès lors il conçut que, si, par une compression préliminaire, on pouvait rétablir le niveau perdu de la portion saillante, on aurait le double avantage d'éviter une douleur toujours fâcheuse et une incommodité plus fâcheuse encore. Les os maxillaires, séparés l'un de l'autre, et par là toujours moins solidement fixés, cèdent sans peine à la force qui les repousse en arrière ; la portion saillante, souvent presque isolée, oppose peu de résistance. Fondé sur ces considérations, Desault essaya ce moyen qui, depuis lui, a constamment réussi. Une simple bande passant sur la portion à déprimer, et retirée fortement en arrière, où on la fixait de chaque côté, lui suffisait pour cette compression, qu'il prolongeait plus ou moins selon la résistance des parties et pour laquelle des moyens plus efficaces pourraient sans doute être mis en usage. (*OEuvres chir.* de Desault, t. II, p. 205.)

Cette pratique mérite d'autant mieux d'être adoptée qu'elle n'empêche pas d'employer l'excision au besoin ; elle est oubliée en quelque sorte de nos jours ; nous venons de voir effectivement que Dupuytren pratiqua l'excision sur un enfant de trois mois, et qui en est mort ; nous avons vu plusieurs fois ce grand praticien exécuter cette ablation sur d'autres enfans qui sont guéris. (*V. Leçons orales*, t. III.) Mais nous n'avons pas remarqué l'inconvénient grave signalé par Bichat, le raccourcissement du diamètre transversal de la mâchoire supérieure; c'est peut-être parce que nous n'avons pas revu les malades longtemps après la guérison de la fente labiale. M. Roux fait remarquer que le procédé de Desault mériterait incontestablement la préférence, si l'éminence osseuse était très mobile; mais si elle était déjà soudée à la mâchoire, il faudrait bien, comme l'ont fait les praticiens cités plus haut, ainsi que Chopart, l'enlever avec la scie ou avec les tenailles incisives. (*Ouv. cit.*, t. II, p. 440.)

Il serait cependant plus raisonnable de dire que la compression devrait être essayée dans tous les cas, surtout chez les enfans, sauf à y renoncer si elle paraissait insuffisante; car, s'il s'agit d'une simple hypérostose, la compression pourrait la réduire aussi en grande partie et simplifier l'opération.

M. Velpeau va même plus loin sur ce point important de pratique. « Arracher les dents proéminentes à l'instar de Gérard, et comme le recommandent la plupart des opérateurs modernes, est, dit-il, un moyen extrême auquel il ne faut se décider qu'après avoir vainement essayé de les remettre à leur place, soit par la compression, soit en les retirant vers la bouche, à l'aide de fils métalliques fixés aux dents latérales. En définitive, il est rare qu'avec des précautions bien entendues et un peu de patience, on ne réussisse pas à faire disparaître ces reliefs osseux sans rien détruire chez les jeunes sujets. Si les dents ou l'os qui les renferme ne présentent en avant ni aspérités, ni angles trop aigus, l'opération n'en finit pas moins par réussir. Une fois la réunion opérée, la pression de la lèvre sur ces parties suffit pour leur redonner, au bout d'un temps plus ou moins long, la direction et la place qui leur con-

viennent. Dans certains cas, il y aurait de l'avantage aussi à se comporter comme l'a fait M. Gensoul chez une femme dont l'avance intermaxillaire surmontée de dents incisives était devenue presque horizontale, et M. Champion dans un autre cas. Après avoir disséqué et renversé vers le nez le lambeau de parties molles, ôté les quatre incisives, M. Gensoul saisit la partie saillante de l'os avec de fortes pinces comme pour la rompre, parvint à lui donner une direction perpendiculaire, abaissa de la même manière la dent canine droite, aviva ensuite les quatre bords du double bec-de-lièvre, en pratiqua la suture entortillée et maintint le tout avec un bandage. La jeune personne, âgée de treize ans, a parfaitement guéri. M. Champion, qui se dispensa d'arracher les dents, ne réussit pas moins bien. » (*Loc. c.*, p. 502.)

Reste une dernière complication, la fente de la voûte palatine. Cette circonstance ne constitue point à la rigueur une complication sous le rapport du traitement, mais nous avons fait voir cependant que son existence commandait l'opération de bonne heure, par la raison que sa disparition dépendait de la guérison du bec-de-lièvre, et, chose remarquable, cette disparition de la fente osseuse a lieu d'autant plus promptement que la lèvre est guérie de bonne heure. « L'écartement de la voûte palatine, dit M. Roux, considéré en soi et indépendamment de l'avance formée des deux ou par les deux os intermaxillaires sans laquelle il a lieu bien souvent, pourrait bien être, ce semble, combattu avantageusement par une compression exercée en même temps sur les deux côtés de la mâchoire supérieure. Mais ce moyen est tout-à-fait inutile, l'opération du bec-de-lièvre en tient lieu. Presque constamment en effet, après la disparition de la fente de la lèvre, les deux parties de la voûte palatine se rapprochent, et l'ouverture de communication de la bouche avec les cavités nasales s'oblitère d'autant plus lentement, à la vérité, que l'opération est pratiquée à une époque plus éloignée de la naissance. Quelques semaines ont suffi chez un enfant opéré par Desault; il a fallu plusieurs années chez un autre dont Lafaye rapporte l'observation. Un enfant de trois ans que j'avais opéré ne conservait plus que la trace de cet écartement après quatre mois et demi. » (*Méd. opér.*, t. II, p. 458.)

On dirait en vérité d'après cela que l'écartement des os serait une conséquence immédiate de la division de la lèvre. Il n'en est rien cependant, puisque l'une de ces lésions existe souvent sans l'autre. Il paraîtrait plutôt que la force de conjugaison des os après l'opération est dans les muscles des lèvres et des joues qui, changeant de rapports, agissent en coaptant les os maxillaires. Rien n'empêche par conséquent d'aider cette force, ainsi que le faisait Dupuytren, au moyen de deux coussinets compresseurs des joues soutenus par deux ressorts métalliques qui prennent leur point d'appui autour du crâne.

3° *Réunion.* « Nous devons aux anciens médecins, dit Bichat, l'ingénieuse idée d'appliquer à la guérison du bec-de-lièvre cette propriété des parties animales vivantes en vertu de laquelle une division récente, dont les bords sont mis en contact, se réunit et disparaît au bout d'un certain temps. De ce principe général découle le traitement de toutes les plaies simples; sur lui repose aussi l'opération que je vais examiner. Il en résulte, pour cette opération, deux grandes conséquences, l'une qu'il faut réduire la fente à l'état de division récente, l'autre qu'il faut rapprocher et maintenir en contact les bords sanglans de cette division. Tous les chirurgiens sont partis de cette double indication; mais tous pour la remplir n'ont pas suivi la même route. » (*OEuvres de Desault*, vol. c., p. 174.)

Fabrice d'Aquapendente, et après lui Louis avaient, ainsi que nous l'avons vu, pour usage de préparer les parties à l'opération en les rapprochant et en les tenant rapprochées à l'aide de bandelettes agglutinatives et d'un bandage unissant. Cette précaution paraissait utile surtout dans les cas où les tissus offraient quelque résistance, et servait d'ailleurs à habituer les joues et le malade à l'espèce de gêne qu'il doit éprouver indispensablement après l'opération. M. Blandin dit que « il est peu nécessaire d'employer pour préparer à l'opération les diverses préautions conseillées par plusieurs chirurgiens; aussi les emplâtres, les bandelettes agglutinatives, les

bandages et les autres moyens propres à habituer les bords de la plaie au rapprochement qu'ils doivent subir, sont-ils complétement et justement négligés. » (*Dict. de méd. et chir.*, c. IV, p. 51.) Boyer cependant paraît y reconnaître quelque utilité. « Il est quelquefois utile, dit-il, d'appliquer pendant plusieurs jours, avant l'opération, des emplâtres agglutinatifs et le bandage unissant, afin d'habituer les parties à l'état de gêne qu'elles doivent éprouver. » (*Loco cit.*, p. 189.) M. Roux recommande la même précaution, qu'il regarde comme avantageuse. (*Loco cit.*, p. 437.)

Desault était même plus minutieux sur ce sujet. « Il faisait peigner avec exactitude l'enfant qui devait être opéré, et mettre dans ses cheveux un peu d'onguent gris, de peur que, tourmenté par la vermine, il ne dérangeât son appareil; placer de la charpie derrière l'oreille, en remplir le cartilage de la conque afin d'éviter la gêne de la compression de l'oreille, et absorber la matière de la transpiration qui, devenue âcre par son séjour, irrite et excorie même quelquefois les parties; fixer solidement, au moyen d'une bande, le bonnet qui doit servir de point d'appui au bandage. » (*Ouv. cit.*) On conçoit que ces précautions peuvent réellement être utiles dans certains cas, et que le chirurgien ne doit point les ignorer.

Il faut éviter du reste, selon le précepte de Juncker et de M. Roux, d'opérer pendant que le sujet est atteint de coryza, soit parce que les mucosités qui s'écoulent du nez pourraient mettre obstacle à la réunion de la plaie, soit parce qu'il se pourrait que l'éternument, qui est fréquent dans cette maladie, occasionnât le déplacement des moyens de coaptation.

B. Opération. Débarrassé des différentes complications par les moyens que nous venons d'indiquer, le bec-de-lièvre se présente toujours à l'opérateur sous l'une ou l'autre forme ci-devant décrite, savoir, *bifide* ou *unique*, *trifide* ou *double*. En conséquence c'est contre ces deux seuls états que seront dirigés les procédés opératoires que nous allons décrire.

L'appareil se compose d'une paire de gros ciseaux bien tranchans (ciseaux à bec-de-lièvre), de quatre ou six aiguilles de Desault (aiguilles en lardoire), ou, si l'on aime mieux, de longues épingles dites d'Allemagne, d'un fil ciré simple, long d'un mètre environ (2 à 3 pieds), d'un second fil ciré composé de deux à trois brins et plus long du double que le premier, de petits rouleaux de diachylon ou de linge pour mettre sous l'extrémité des aiguilles, d'une bande roulée à un globe, d'un bonnet de coton, d'une bande roulée à deux globes, large de 27 centimètres (1 pouce), d'une fronde, de plusieurs compresses.

Premier procédé (procédé ordinaire ou de Desault pour le bec-de-lièvre unique). Le malade est placé sur une chaise au grand jour; si c'est un enfant, une personne vigoureuse le tiendra assis sur ses genoux et enveloppé d'une alèze pour lui maintenir les membres dans l'immobilité. Il renversera en même temps sa tête en arrière et la fixera sur sa poitrine à l'aide d'une main appliquée au front de l'enfant. Un second aide placé derrière le précédent et debout applique ses deux mains à plat sur les joues du patient et les pousse en avant, en même temps qu'il comprime les artères maxillaires externes à leur passage au-devant des muscles masseters. Le chirurgien est assis en face et un peu à droite de l'enfant, il saisit les ciseaux avec la main droite pour l'excision des deux lambeaux, et il commence par le bord gauche de la division.

Premier temps. L'opérateur saisit ce bord à la partie inférieure avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, placés celui-ci en dehors, et l'indicateur sous la lèvre, puis il forme le premier lambeau par une section oblique de dehors en dedans et de bas en haut, et prolongée d'un seul coup autant que possible jusqu'au dessus de l'angle de la division. Il est inutile d'essayer d'enlever ce lambeau avant d'avoir formé le second, car pour le détacher isolément il faudrait préalablement agrandir la fente de la lèvre par une incision, et ce procédé, que Garengeot conseille, nuirait à la régularité des surfaces avivées. Pour la seconde excision, on saisit la portion droite de la lèvre, également avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, appliqués le premier en dedans et le second en dehors, non sur le bord même de la division, comme du côté opposé, mais en dehors du trait de l'in-

strument ; on tend les parties, en tirant la lèvre en bas, et d'un seul coup d'instrument, si cela se peut, on fait une seconde section oblique qui va se réunir à angle aigu avec la première. (Roux.) Ce mode opératoire a été décrit par Bichat comme appartenant à Desault. (*Loco cit.*, p. 195.)

M. Roux fait sur ce temps de l'opération les remarques suivantes : « Il ne faut point, dit-il, suivre les préceptes donnés vaguement par quelques auteurs, de retrancher de chaque bord tout ce qu'il y a de calleux, ou bien d'en enlever une demi-ligne ou une ligne au plus. D'une autre part, les bords du bec-de-lièvre naturel ne présentent jamais de callosités ; et, d'un autre côté, on ne peut pas fixer précisément à quelle distance de chacun de ces bords doivent être faites les incisions latérales. La règle à suivre est d'enlever toute la portion arrondie et revêtue par une pellicule rouge, par conséquent d'anticiper sur la peau : il convient aussi, comme Bell en a fait la remarque, que les incisions soient proportionnellement plus étendues, et qu'elles convergent à une distance plus grande de l'angle de la division, quand le bec-de-lièvre ne comprend pas toute la hauteur de la lèvre. Dans tous les cas, les lambeaux qui résultent de ces incisions, lambeaux triangulaires, étroits en haut, larges en bas, doivent comprendre dans leur base tout l'angle tronqué qui réunit le bord libre de la lèvre avec chacun de ceux de la division contre nature. Les surfaces sanglantes doivent être parfaitement égales en longueur, coupées bien carrément ; conditions sans lesquelles on ne peut pas établir entre elles un contact régulier, ni espérer une consolidation exempte, autant que possible, de difformité. Les incisions latérales ayant été faites suivant ces règles, il faut terminer l'ablation des lambeaux, qui tiennent toujours encore à la mâchoire par les sommets réunis. » (*Loco cit.*, p. 445.)

Bichat a dit, en parlant de cette opération : « le bord à inciser le premier sera celui qu'on éprouve le plus de difficulté à fixer entre les doigts, parce que, ensanglantés par cette première incision, ceux-ci glissent sur les parties et ne peuvent aussi efficacement les assujettir. » (*OEuv. de Desault*, *loco cit.*) Ce précepte est bon à retenir pour quelques cas exceptionnels.

Si les artères maxillaires sont bien comprimées, la plaie ne donne qu'à peine du sang ; dans le cas contraire, le sang jaillit avec force des coronaires. Ce sang s'arrête aisément par le seul rapprochement des surfaces sanglantes. On pourrait au reste, si on voulait, les tordre ou les lier, ainsi que le conseille M. Roux. Jamais cependant, dans les nombreux cas de becs-de-lièvre que nous avons vu opérer par Boyer, par Dupuytren et par M. Roux lui-même, nous n'avons observé que cette ligature fût nécessaire, la seule coaptation ayant suffi pour arrêter l'hémorrhagie. Lorsque l'excision a été pratiquée sur un côté, un aide comprime ordinairement entre deux doigts ce bord avivé pour empêcher l'artère coronaire de donner, en attendant que l'opérateur pratique l'excision de l'autre côté.

Deuxième temps. Il s'agit maintenant d'affronter exactement les surfaces saignantes et de les maintenir à l'aide de la suture entortillée. On saisit la partie inférieure du bord gauche de la division avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, comme pour l'incision ; de la main droite on prend une aiguille dont la pointe a été graissée avec du suif ; on la tient entre le pouce et le doigt du milieu, l'indicateur étant appuyé sur l'extrémité de l'aiguille opposé à la pointe. On l'enfonce dans la lèvre, à une demi-ligne au-dessus de l'endroit où la membrane interne de cette partie se continue avec la peau, et à deux lignes environ de la plaie, en la dirigeant un peu obliquement de dehors en dedans, de bas en haut, et de devant en arrière. Aussitôt que la pointe de l'aiguille paraît sur la surface de la plaie, le chirurgien rapproche le côté droit de la division de l'autre, le perce un peu obliquement de dedans en dehors, d'arrière en avant et de haut en bas, et la fait sortir sur un point correspondant à celui par lequel elle est entrée. Il faut que l'aiguille passe derrière les trois quarts antérieurs de l'épaisseur de la lèvre. Si l'on en perçait toute l'épaisseur, la portion de ces lèvres comprise dans la suture serait poussée en avant, se tuméfierait ; l'extérieur de la plaie étant mal réuni, la cicatrice serait fort large, élevée et difforme. On est cependant obligé

de traverser toute l'épaisseur des lèvres lorsqu'elles sont très minces, parce qu'autrement les parties comprises entre les points d'entrée et de sortie de l'aiguille pourraient se déchirer. En dirigeant l'aiguille un peu obliquement de bas en haut dans la lèvre gauche du bec-de-lièvre, et de haut en bas dans la lèvre droite, on a pour but de rendre saillante la partie des lèvres qui se trouve au-dessous de l'aiguille, et par conséquent d'imiter en quelque sorte l'espèce de bouton qui existe naturellement sur le milieu du bord libre de la lèvre supérieure, ou au moins pour éviter qu'il n'y ait à la place une légère échancrure. On place l'aiguille inférieure la première pour n'être pas exposé à ce que les deux parties du bord libre de la lèvre ne soient parfaitement de niveau. (Desault, Boyer.)

Lorsque cette aiguille est placée et qu'elle dépasse également la surface de la peau de l'un et de l'autre côté, on glisse au-dessus de sa partie moyenne une anse de fil simple, dont les extrémités, conduites en bas et passant entre la lèvre et l'aiguille, sont tenues par un aide qui les tire, tient les bords de la plaie rapprochés, et les met dans un état de tension favorable à l'introduction des autres aiguilles.

Si deux aiguilles suffisent, on placera la seconde à une distance convenable de la première et de l'angle supérieur de la plaie.

Si la largeur de la lèvre, et surtout la communication de la fente dans la narine, rendent trois aiguilles nécessaires, on passera la troisième entre la seconde et l'angle de la division dans l'endroit qui paraîtra le plus favorable à la réunion exacte de celle-ci. L'entrée et la sortie de ces aiguilles se trouveront à 4 millimètres (2 lignes) des bords de la fente. On les fera pénétrer dans l'épaisseur des lèvres à la même profondeur que l'aiguille inférieure ; mais on aura soin de les diriger horizontalement, afin qu'elles soient parallèles avec l'inférieure et entre elles. (Desault, Boyer.)

M. Roux veut que chaque aiguille pénètre et sorte à 6 ou 8 millimètres (3 à 4 lignes) de chaque bord sanglant. On conçoit alors qu'il importe beaucoup pour que la réunion soit sans saillie antérieure que l'aiguille parcoure un trajet fort oblique. Ce mode opératoire est plus avantageux que les autres, car il permet au fil d'aplatir parfaitement les bords saignans qui restent alors un peu mobiles et se laissent refouler légèrement en arrière, de manière que la cicatrice externe qui en résulte est tout-à-fait linéaire. Van-Onzenort conseille, pour empêcher les aiguilles de couper la peau, d'appliquer de chaque côté de la plaie un morceau de cuir qui doit être traversé par les aiguilles en même temps que les parties qui lui correspondent. (Chélius, *Traité de chir.*, trad. de Pigné, t. 1, p. 255.)

Pendant cette manœuvre, l'aide doit continuer à pousser les joues du patient vers la ligne médiane.

Reste alors à entortiller le fil autour des épingles ou des aiguilles pour compléter le second temps. Laissons parler M. Roux.

« Le procédé qu'on suit ordinairement consiste à faire sur chaque aiguille des croisés en huit de chiffre, et dans les intervalles qui séparent les aiguilles, un ou deux croisés en X, en portant les deux bouts du fil de l'une sur l'autre. Pour cela donc, on pose le milieu du fil sur l'aiguille d'en bas; puis on croise deux ou trois fois les deux bouts, de manière à former des huit de chiffre dont les anneaux reçoivent les extrémités de l'aiguille. On passe ensuite à la seconde aiguille, sur laquelle on fait un nombre égal de huit de chiffre, après avoir croisé les extrémités du fil dans l'intervalle qui la sépare de l'inférieure, et ainsi pour la troisième, s'il y en a une. Il faut avoir soin que sur chacune des aiguilles, de même que dans leurs intervalles, les différens points d'entrecroisement des bouts du fil soient arrangés, non pas les uns sur les autres, mais les uns au-dessus des autres, afin que la plaie en soit, autant que possible, complétement couverte. Enfin, un soin plus important qu'on doit avoir, c'est de ne serrer les fils qu'au degré absolument nécessaire pour assurer le contact des bords de la division. Faute de cette précaution, on a vu se développer dans quelques cas des accidens que des chirurgiens, prévenus contre la suture, n'ont pas manqué d'attribuer absolument à l'emploi de ce moyen, tandis qu'ils n'étaient dus qu'à sa mauvaise application. » (*Loco cit.*, p. 449.)

Le premier fil qui avait été placé sur l'aiguille inférieure est confié à un aide ; devenant alors inutile, on le coupe au niveau de l'aiguille. On remplit l'espace compris entre les extrémités des aiguilles et la lèvre, à l'aide de petites compresses mollettes, ou de deux petits rouleaux de toile de diachylon.

Troisième temps. Il consiste dans l'application du bandage de Desault (*ouv. c.*, t. II, pl. 5, fig. 5), ou de celui de Louis. On pose sur le sommet de la tête le milieu d'une bandelette, dont les extrémités descendent le long des tempes sur les joues. On applique sur celle-ci des compresses épaisses, que l'aide, qui est placé derrière le malade, soutient et pousse en devant. On pose sur le front, et on fixe avec une épingle le milieu de la bande roulée à deux chefs ; on conduit les globes en arrière, en passant au-dessus des oreilles, on les croise sur l'occiput, et on fixe le croisé avec une épingle ; ramenés en devant au-dessus des oreilles et sur les compresses des joues, les globes sont confiés à des aides, et l'on pratique à l'un des chefs, dans l'endroit qui doit correspondre à la suture, une fente longitudinale dans laquelle on engage l'autre chef; on tire les globules de derrière en devant en sens contraire, et lorsqu'on juge que la traction est assez forte, on couche les deux chefs sur la lèvre, on les fait passer sur les joues et au-dessous des oreilles pour les conduire à l'occiput, où on les croise en les faisant passer d'une main dans l'autre ; de là, on les ramène sur le front, ensuite à l'occiput, puis sur les joues. On fait encore une fente à l'un des chefs, et après y avoir engagé l'autre chef, on les tire en sens contraire, on les conduit à l'occiput, et l'on termine le bandage par des circulaires autour de la tête. On relève les chefs de la bandelette placée en travers sous le bandage, et on les arrête sur le sommet de la tête avec une épingle. Pour borner les mouvemens de la mâchoire, une fronde doit être appliquée ensuite sous le menton ; et pour donner plus de solidité au bandage, chaque croisé doit être arrêté avec une épingle. (Boyer, *loco cit.*, p. 202 ; Gerdy, *Traité des bandages*, p. 172, 2ᵉ édit.) On peut, ainsi que le remarque M. Velpeau, s'abstenir de fendre l'un des chefs de la bande à deux globes pour les passer l'un dans l'autre au niveau de la plaie. Il suffit de les croiser soigneusement au-dessous du nez, sinon au premier tour, au moins au second. L'important est qu'ils ne fassent pas de plis et que la pression qu'ils exercent soit aussi égale que douce.

Première modification à ce procédé (bistouri). Pour rafraîchir les bords de la fente, quelques chirurgiens préfèrent le bistouri aux forts ciseaux. Louis a tellement exalté les avantages du bistouri, que beaucoup de praticiens ont adopté sa pratique. Mais Bichat a fait voir d'après Desault combien ce moyen était inférieur aux gros ciseaux bien effilés pour la régularité de la plaie, et combien était peu fondé le reproche qu'on adresse à la prétendue contusion opérée avec les ciseaux. L'expérience confirme tous les jours ce jugement de Desault et de Bichat, qui est d'ailleurs conforme à la pratique de Moreau, prédécesseur de Desault à l'Hôtel-Dieu, de Dupuytren et de M. Roux, ses successeurs. Les chirurgiens anglais cependant donnent la préférence au bistouri (S. Cooper, *ouv. cité*, t. I, p. 251), et nous avons vu très souvent Boyer se servir de cet instrument pour aviver les bords du bec-de-lièvre. Voici comment il s'exprime à ce sujet. « Si le chirurgien se sert du bistouri, il portera une plaque de bois ou de carton derrière le côté droit de la lèvre jusqu'au-dessus de l'angle de la fente ; il placera le doigt indicateur et celui du milieu derrière la plaque, et avec le pouce, appuyé sur le côté droit de la division, il fixera la lèvre sur la plaque, tenant le bistouri comme pour couper de dehors en dedans; il en enfoncera la pointe jusqu'à la plaque, un peu au-dessus de l'angle de la fente, et le couchant ensuite sur la face antérieure de la lèvre, il appliquera le tranchant sur l'endroit où la section doit être faite et incisera d'un seul trait en tirant l'instrument à soi. Si la membrane interne de la lèvre n'est pas coupée entièrement par ce premier coup de bistouri, un second coup achèvera de la diviser. Nous préférons cette manière de se servir du bistouri à tout autre.

« On veut qu'après avoir enfoncé la pointe de l'instrument jusqu'à la plaque, on en conduise le tranchant dans un an-

gle de 45°; mais en agissant ainsi, la lèvre peut fuir devant le bistouri, et la section avoir une direction courbe au lieu d'être parfaitement droite. En donnant au bistouri la direction que nous conseillons, toute la portion de la lèvre qui doit être enlevée est circonscrite et maintenue par le tranchant même de l'instrument; elle a la même largeur partout. Lorsque la résection du bord droit de la fente est faite, le chirurgien porte la plaque derrière le côté gauche qu'il fixe avec l'ongle du pouce placé sur la partie inférieure du bord de la fente, pendant qu'un aide presse la lèvre sous la plaque en appuyant le pouce sur le côté gauche de la fente; il retranche le bord gauche de la fente comme il a fait le bord droit. » (*Loco cit.*, p. 197.) Le reste de l'opération est comme dans le procédé précédent.

Deuxième modification. (M. Mayor). En 1838, M. Mayor de Lausanne publia dans la *Gazette médicale*, p. 737, les détails d'un mode opératoire qui lui est propre, et qu'il a appliqué une fois sur le vivant et avec succès. Il consiste à coudre les bords déjà avivés de la fente, non avec la suture entortillée ordinaire, mais avec un seul point de fil, portant à ses deux extrémités deux petits tampons d'éponge, de coton ou de charpie. L'auteur s'y prend de la manière suivante : une aiguille est garnie d'un fil; on noue les deux chefs comme le font les tailleurs; on attache à cette extrémité un petit tampon du volume d'un gros pois à l'aide d'un double nœud du même fil; on embroche la lèvre d'un côté à sa partie inférieure, on tire le fil et on fait arriver le tampon jusqu'à la peau; la même aiguille traverse l'autre côté de dedans en dehors, on tire le fil, on ôte l'aiguille en coupant le fil près de son chas, on écarte les deux brins et l'on place entre eux un second tampon pareil au précédent sur lequel on noue les deux brins en mettant les surfaces saignantes en contact. On a de la sorte une réunion maintenue par un seul point noué aux deux bouts sur des tampons mous. C'est, comme on le voit, une sorte de suture enchevillée. Au-dessus de ce point, l'auteur place des bandelettes collantes si la plaie ne paraît pas suffisamment réunie, et aucun autre appareil. M. Mayor pense que son point à double tampon réunit les bords plus exactement que la suture entortillée ordinaire, et n'est jamais sujet à déchirer les tissus.

Troisième modification. Louis établit en principe : 1° que la puissance qui rapproche les lèvres doit s'exercer, non sur leurs bords, mais sur les muscles qui écartent ces bords; 2° que le bandage unissant doit seul représenter cette puissance; 3° que la suture est un moyen de contact et non de rapprochement entre les lèvres de la division; 4° que les emplâtres agglutinatifs, suffisans pour maintenir ce contact, et ne déterminant pas d'ailleurs, comme la suture sanglante, une irritation favorable à la contraction musculaire, doivent toujours obtenir sur celle-ci la préférence du praticien. (*Mém. cité*.) « Les bases sur lesquelles repose cette doctrine, sont, dit Bichat, en général vraies, de même que les trois principes établis par l'auteur, et, sous ce point de vue, l'art lui doit un pas vers la perfection. Mais il s'en faut que le dernier principe soit marqué au même coin que les autres, et il est aisé de démontrer, qu'en ne considérant la suture sanglante que comme moyen de contact, et non de rapprochement, elle offre toujours des avantages supérieurs à ceux des emplâtres agglutinatifs. » (*Œuvres* de Desault, *loco cit.*)

Bichat démontre assez longuement, et d'une manière péremptoire, l'infériorité de la *suture sèche*, tant préconisée par Louis sur la suture sanglante que nous venons de décrire. Comme presque personne ne suit aujourd'hui le mode de pansement de Louis, nous ne nous étendrons pas davantage à ce sujet. Il en est de même d'un assez grand nombre d'appareils *unissans* particuliers, inventés pour le bec-de-lièvre et qui sont tombés dans l'oubli. Nous ne devons pas cependant omettre de faire remarquer que Louis et plusieurs autres obtinrent des résultats satisfaisans par la suture sèche, surtout sur de très jeunes sujets; néanmoins Desault n'a point été aussi heureux au dire de Bichat, car il n'a obtenu qu'une réunion vicieuse.

Deuxième procédé (bec-de-lièvre double). Quand le bec-de-lièvre est double, l'opération diffère nécessairement de celle que nous venons de décrire. La pratique

de Desault, adoptée par Boyer, n'a point vieilli jusqu'à ce jour pour la généralité des cas de cette nature.

Si le lobe placé au haut de la fente est court et étroit, il faut l'emporter et faire la résection comme ci-dessus; mais s'il est large, long et assez extensible pour être ramené au niveau du bord libre des lèvres, on retranchera successivement ses côtés et ceux de la fente, et on les traversera avec les aiguilles.

Si le lambeau qui sépare en deux la fente de la lèvre a beaucoup moins de longueur qu'elle et qu'il soit peu extensible, on ne doit pas l'enlever pour cela, s'il est d'ailleurs large, épais et de la même nature que la leur; dans ce cas, après avoir fait la résection des deux bords de la fente, on excise toute la portion vermeille et arrondie des bords du lambeau, ensuite on procède à la réunion avec deux ou trois aiguilles dont la supérieure ou les deux supérieures, lorsque trois aiguilles sont nécessaires, traversent le lambeau qui se trouve ainsi réuni par ses côtés avec ceux de la fente. De cette manière on a une plaie simple près du bord libre de la lèvre, et bifurquée vers le bord adhérent. La cicatrice qui succède à cette plaie présente la forme d'un Y majuscule. Du reste, après l'opération du bec-de-lièvre double, le pansement et le traitement sont les mêmes qu'après le bec-de-lièvre simple.

Modification de ce procédé en deux temps. Louis a proposé l'opération en deux temps, c'est-à-dire d'opérer un côté d'abord, comme s'il s'agissait d'un bec-de-lièvre simple, en n'y comprenant par conséquent qu'un seul côté du bouton moyen; ensuite, un mois, deux mois après, opérer la seconde fente de la même manière. Louis a obtenu des succès d'après son procédé. Sabatier approuve ce mode opératoire, qu'il appelle simple et heureux. (*Méd. opér.*, t. IV, p. 403, édition citée.) Bell partage cette opinion.

Ce qui avait déterminé l'auteur à opérer en deux temps, c'est la crainte qu'on avait de voir les points de suture déchirer le lambeau moyen qui se trouvait tiraillé en même temps dans deux directions opposées. L'expérience, cependant, a montré que cette crainte était exagérée et que l'opération en un temps était préférable. « L'expérience a prouvé, dit Bichat, que toujours un succès égal à celui de l'opération du bec-de-lièvre simple couronne celle du bec-de-lièvre double méthodiquement pratiquée en un temps. Pourquoi donc chercher en répétant la douleur ce que l'on obtient en ne l'occasionnant qu'une fois? Desault pratiquait constamment l'opération d'après ce principe, et toujours, entre ses mains, elle a été suivie de succès. » (*Loco cit.*, p. 200.)

Bien que le précepte de Louis ne soit pas adopté de nos jours, néanmoins on conçoit qu'il pourrait encore convenir dans quelques cas exceptionnels.

Troisième procédé (Dupuytren). Ce chirurgien a imaginé dans les dernières années de sa vie une modification très heureuse. « Quand il y a, dit-il, un tubercule médian saillant avec deux scissures latérales très prononcées, ou bien on retranche la portion osseuse qui le soutient, ou bien on tâche avec plus ou moins de succès de la repousser en place. Les auteurs qui ont rapporté les observations heureuses dans les deux cas ont sans doute regardé comme trop peu de chose la difformité qui résulte de leur procédé pour s'arrêter sur ce point, du moins tous l'ont passé sous silence. Il vaut cependant la peine d'être examiné. Le tubercule médian fait-il saillie en avant, il faut faire attention au point où il s'insère à la cloison du nez; de là dépendent souvent et le degré de la saillie et le procédé à suivre. Quand cette insertion se rapproche de la pointe du nez, et qu'on rattache le tubercule aux portions latérales de la lèvre, celle-ci la tire en arrière; la pointe du nez suit le mouvement; alors les ailes s'écartent et le nez tout entier demeure aplati, offrant l'aspect le plus désagréable et plus ressemblant à un mufle d'animal qu'à toute autre chose. J'ai eu plus d'une fois à regretter d'avoir laissé aux enfans que j'opérais une difformité pour une autre, et qui n'était souvent pas moindre que la première. Que sera-ce si l'insertion du tubercule a lieu précisément au bout du nez? Or, ce cas, oublié par les auteurs, n'est point rare. Je l'ai vu plusieurs fois; il y a peu de temps encore, je fus appelé pour opérer un bec-de-lièvre de ce genre. Frappé des difformités qui résultaient des

procédés mis jusqu'alors en usage, j'ai imaginé le mode opératoire suivant :

« Le tubercule charnu est séparé avec le bistouri de son support osseux ; celui-ci est réséqué avec des pinces, puis on relève horizontalement en arrière la portion charnue, dont on rafraîchit les bords, et on l'emploie tout entière à former la cloison, ou une portion de la cloison inférieure des narines. Alors, soit qu'on attende la réunion, soit qu'on achève à l'instant l'opération, le bec-de-lièvre, réduit à sa plus grande simplicité, est opéré à l'ordinaire et réuni avec les aiguilles ; un bandage suffit pour maintenir le tubercule en place. » (*Leçons orales*, 2ᵉ édit., t. III, p. 475.) Plusieurs faits heureux sont rapportés à l'appui de cette pratique. Nous nous étonnons que M. Velpeau ait passé sous silence cet important procédé.

Cette modification est certainement fort importante ; elle permet une restauration beaucoup plus complète de la lèvre et du nez. Mais pouvait-elle sans modification être appliquée à tous les cas ? La pratique a démontré le contraire.

Le tubercule médian est quelquefois comme boursouflé, trop large pour former une sous-cloison des fosses nasales, exempte de difformité. M. Michon a proposé dans ce cas de pratiquer deux incisions latérales, afin d'en diminuer la largeur.

D'autres fois le tubercule médian est trop court pour constituer une sous-cloison des fosses nasales complète. M. Mirault, d'Angers, a modifié le procédé de Dupuytren ; il dédouble l'extrémité postérieure du lambeau, de manière à ce que la membrane muqueuse qui le tapissait se trouve sur le même plan que la peau, il lui donne ainsi une longueur double de celle qu'il avait primitivement. Chez l'enfant sur lequel il a fait pour la première fois cette opération, il a essayé d'utiliser l'extrémité du tubercule médian dédoublé pour le placer entre les deux bords supérieurs de la solution de continuité du bec-de-lièvre ; mais le quatrième jour après l'opération, il ne s'était établi aucune adhérence entre la lèvre et l'extrémité du lambeau, il ne s'en était pas non plus établi entre le lambeau et la sous-cloison des fosses nasales, et vingt-huit jours après on fut obligé de recommencer cette partie de l'opération. Le lambeau, qui s'était recoquillé et avait contracté des adhérences anormales, fut dédoublé de nouveau, les adhérences furent détruites, les bords de la solution de continuité furent avivés et de nouveaux points de suture appliqués ; la réunion fut parfaite.

Sur un autre enfant, M. Mirault fit l'opération en deux temps, il fit la réunion comme pour le bec-de-lièvre simple ; un mois après il pratiqua la restauration de la sous-cloison avec le lobule médian. Voici comment il s'exprime sur les résultats de l'opération : « Le parti que je pris de corriger la difformité du deuxième malade, en deux temps séparés par un intervalle considérable, a rendu l'opération beaucoup plus facile et préservé ce malade de la situation fâcheuse dans laquelle s'était trouvé le premier, qui y avait été entraîné par la suite de la tentative que j'avais faite d'abord pour reconstituer d'un seul coup la lèvre et la sous-cloison des fosses nasales. Néanmoins cet avantage est contre-balancé par la difficulté plus grande de faire adhérer l'extrémité de la sous-cloison à la lèvre supérieure, quand on procède en deux temps, que quand on opère en un seul ; dans ce dernier cas, en effet, on peut interposer l'extrémité du lobule médian entre les bords de la division de la lèvre, et l'y fixer par un point de suture, ce qui ne se peut dans le premier. » (*Journal de chirurgie de M. Malgaigne*, 1845, p. 14.)

Il y a plus, cette méthode n'a pas permis de détruire complétement la difformité, puisqu'il est resté entre la sous-cloison et la lèvre restaurée une petite fissure à peine visible, et cela dans le cas où le malade renverse la tête en arrière. Cet inconvénient est léger à la vérité, mais restera-t-elle permanente ? n'est-il pas permis de craindre qu'elle ne vienne s'agrandir pendant que le nez se développera ?

L'aplatissement du nez et l'écartement considérable qui existe, dans le bec-de-lièvre double, entre les bords divisés des lèvres, ont inspiré à M. Phillips un procédé fort ingénieux. Il détache le lobule médian de manière à le rendre parfaitement libre ; il arrache avec un davier et par un mouvement de torsion, les os incisifs saillants en avant ; il soulève avec des pinces les lambeaux de la lèvre, le sépare avec le

bistouri des os maxillaires et pousse la dissection jusque dans la fosse canine ; il détache en même temps les ailes du nez et la sous-cloison. « C'est, dit-il, un des temps les plus difficiles de l'opération, parce que les tissus adhérents sont durs au point de faire croire que l'on coupe dans des cicatrices. » Quand les tissus sont détachés et que les parties molles n'opposent plus de résistance, il fait passer au travers du nez, en arrière des ailes, une longue épingle destinée à relever cet organe ; deux petits morceaux de liége, appliqués sur les ailes du nez, servent de point d'appui, de sorte que le nez est comprimé latéralement et que les surfaces internes des narines sont rapprochées. On a donc obtenu par cette première manœuvre le redressement du nez, le rapprochement des bords de la lèvre, et, ce qui est très important, on a créé un point d'appui solide et fixe qui, s'opposant à l'écartement des lambeaux, les protége contre la contraction musculaire, et les garantit de toutes les déchirures que les fils peuvent produire. (Phillips, *Bulletin de thérapeutique*, octobre 1847.)

Le fait suivant n'a pas de rapport avec le redressement du nez, mais nous le plaçons ici parce qu'il appartient à M. Phillips. « Un enfant qui venait de naître portait un bec-de-lièvre compliqué de la fente palatine avec grand écartement des os maxillaires ; le nez, largement aplati, était enfoncé dans la fente du palais. Après avoir largement disséqué les lèvres et les joues, je vis que le maxillaire supérieur gauche, moins développé que celui du côté droit, avait subi un léger mouvement de torsion, de sorte que la lèvre étant détachée, elle ne rencontrait plus un point d'appui assez solide et s'affaissait d'une manière assez disgracieuse pour me faire craindre un résultat fort incomplet. Je pensai de suite à ne rien sacrifier des matériaux que j'avais sous la main, et à les utiliser en les plaçant de manière à former un bourrelet derrière la lèvre et à lui servir de point d'appui. Je traçai donc mes deux incisions de haut en bas, et j'arrêtai le bistouri à deux lignes du bord libre de la lèvre, de sorte que j'eus deux languettes de cinq à six lignes de longueur et de toute l'épaisseur de la lèvre ; elles furent refoulées en arrière, et après avoir placé la grande aiguille au travers du nez et réuni les lambeaux à l'aide de la suture simple, je fis passer au moyen d'une aiguille courbe un morceau de fil qui étreignit dans son anse les deux petites languettes et les deux parties de la lèvre.

» Les deux languettes forment aujourd'hui un coussinet qui soutient la lèvre et dissimule très bien l'absence de la saillie osseuse. Trois semaines après l'opération, on a pu constater la diminution de plus d'un tiers de la fente de la voûte palatine. » (Phillips, *loc. cit.*)

Quatrième procédé (Blandin). Nous avons déjà décrit les divers moyens à l'aide desquels on pouvait remédier à la saillie des dents et des os intermaxillaires. Nous avons vu que ces procédés se réduisaient à trois : 1° celui de Franco, section du tubercule médian ; 2° celui de Desault, compression ; 3° celui de Gensoul, fracture du tubercule. Nous décrirons ici un quatrième procédé qui appartient à Blandin, lequel consiste dans la section de la cloison des fosses nasales. « Bien convaincu que la cloison des fosses nasales déplacée en avant du vice de conformation qui nous occupe est le véritable pédicule des os intermaxillaires et le seul obstacle au refoulement de ces os, nous croyons que c'est sur cette partie qu'il faut agir dans le premier temps de l'opération ; et puisque la cloison des fosses nasales a pris plus d'étendue dans le sens antéro-postérieur que dans l'état normal, il doit suffire d'en réséquer une partie derrière et au-dessus des os incisifs pour faire rentrer ceux-ci à leur place.

» C'est en arrière et au-dessus des os incisifs que nous opérons la résection indiquée. Nous emportons un morceau triangulaire à base inférieure de la cloison des fosses nasales ; nous nous servons pour cela de forts ciseaux ou de cisailles, suivant l'âge des sujets que nous opérons. La pointe de la section en V que nous pratiquons doit s'avancer très haut dans l'épaisseur du cartilage de la cloison du nez et atteindre jusqu'au dos de cette partie, de manière à parfaitement assurer la mobilité de la saillie osseuse et son refoulement en arrière.

..... » Immédiatement après cette résection, le tubercule médian du palais et de la lèvre supérieure, devenu mobile, cède à

la plus légère pression ; il vient naturellement se placer en arrière à la hauteur normale, et on le maintient en ce lieu au moyen d'une bandelette de sparadrap appliquée transversalement sur la lèvre supérieure. Toutefois, comme cette répulsion des os incisifs est un véritable mouvement de bascule dont le centre répond au dos du nez, ces os et les dents qu'ils supportent tendent à se tourner un peu trop en arrière; de sorte qu'il est indispensable, pendant les premiers temps, d'assurer leur bonne direction en fixant les dents incisives avec les molaires au moyen de fils d'argent, ou bien en maintenant sous la voûte palatine une plaque métallique moulée exactement sur cette voûte et fixée latéralement sur les dents molaires. » (Blandin, *Journal de chirurgie*, janvier 1843, p. 33.)

L'opération serait continuée comme il a été dit plus haut, pour le bec-de-lièvre simple.

L'hémorrhagie qui pourrait survenir à la suite de la section des fosses nasales serait peu considérable. En effet, on ne divise que des vaisseaux d'un très petit calibre ; d'ailleurs le froissement des cisailles pourra, dans la plupart des cas, prévenir tout écoulement de sang. Si cependant l'hémorrhagie présentait quelque importance, il serait facile d'en connaître la source et d'y remédier en relevant le lambeau antérieur rendu très mobile par la résection ; du reste, la seconde partie de l'opération pourrait être remise au lendemain si l'on craignait d'être forcé d'enlever les points de suture appliqués pour mettre les lèvres en contact.

Il ne faut pas craindre que cette opération nuise au développement des os intermaxillaires en les privant des vaisseaux destinés à leur nutrition ; car adhérant à la lèvre supérieure ou plutôt au bouton médian de cette lèvre, ils reçoivent de ce côté des vaisseaux assez nombreux pour mettre à l'abri de toute espèce de crainte.

Le procédé de Blandin n'est pas à l'abri de toute espèce de reproche. La mobilité des os intermaxillaires peut persister pendant un temps quelquefois très long. En effet, Blandin conseille de repousser le tubercule osseux, de le mettre au niveau des autres portions de la mâchoire supérieure ; d'un autre côté, il met en contact deux surfaces parfaitement saines, qui n'auront que peu de tendance à se réunir entre elles, il faudra donc attendre la consolidation du pédicule pour que les os intermaxillaires cessent d'être mobiles ; à la vérité, pour faciliter leur recollement, il propose de le fixer aux dents molaires. Cela pourra se faire chez un sujet déjà assez âgé; mais chez un jeune enfant faudra-t-il donc attendre que les dents molaires soient poussées? Il restait donc quelque chose à faire pour compléter ce procédé, c'est ce qui a été fait par M. Debrou. Il détache, à l'aide d'une pince à crochet et d'un bistouri, un lambeau de muqueuse sur chacun des bords correspondants du tubercule osseux intermaxillaire et de la portion de l'os maxillaire avec lequel le tubercule devait être en rapport après l'opération. Un mois après l'opération, le tubercule osseux intermaxillaire est entièrement caché derrière la lèvre, dirigé verticalement en bas ; il est fixe, solide, ce dont il a été facile de s'assurer en essayant de le déplacer avec le pouce et l'index ; il paraît confondu avec le reste du bord alvéolaire, sans qu'on aperçoive de vide ou de suppuration sur la limite.

M. Debrou fait suivre l'observation qu'il a publiée dans le *Journal de chirurgie*, 1844, p. 28, de quelques réflexions sur la manière dont il a appliqué les sutures. « On recommande, dit-il, de traverser obliquement l'épaisseur de la lèvre de la plaie, de manière à sortir au bord libre, sur la limite des 3/4 antérieurs avec le 1/4 postérieur de ce bord. J'ai préféré traverser l'épaisseur entière de la lèvre, non perpendiculairement, mais obliquement, comme on le fait toujours, de façon à percer la face postérieure près du bord libre, pour entrer dans l'autre lèvre par la même face, sans toucher le bord. » Les motifs qui ont engagé cet habile praticien à modifier cette suture sont les suivants. Les lambeaux latéraux se touchaient par une courte surface au-dessous du lambeau moyen très court. Le point où passe l'aiguille suppure toujours un peu, et un point de suppuration dans l'endroit où se touchent des bords très étroits suffit pour faire manquer la réunion. « Je crois, ajoute-t-il, qu'il faut laisser exempts de corps étrangers dans toute leur longueur les bords libres que l'on peut mettre en contact ; cela est surtout

avantageux lorsque les lambeaux ont peu d'épaisseur et qu'il importe, comme chez les enfants, d'obtenir une réunion primitive et complète du premier coup. »

L'opération du bec-de-lièvre non compliqué est d'une exécution facile, elle est fort simple, elle échoue rarement; cependant elle ne donne pas des résultats aussi parfaits qu'on pourrait le désirer : il reste, en effet, dans presque tous les cas, une petite échancrure au niveau de la cicatrice. Cette échancrure constitue une difformité assez désagréable pour que les chirurgiens aient cherché à y remédier. On a d'abord placé l'épingle inférieure de manière à lui faire décrire, en traversant les tissus, une courbe à convexité supérieure; on espérait que par ce moyen les parties molles seraient déprimées par le milieu de l'épingle. C'est ce qui arrivait en effet, mais elles reprenaient leur place aussitôt que l'épingle était retirée.

C'est pour remédier à cette imperfection que M. Husson fils a proposé d'aviver les bords des deux portions des lèvres avec des ciseaux, de manière à décrire deux incisions courbes qui se regardent par leur concavité. Il espérait que ces deux espèces d'arc, se faisant opposition à leur extrémité, s'allongeraient et rendraient saillant le petit tubercule médian; mais ce procédé, fort ingénieux d'ailleurs, n'a pas eu tout le succès qu'on pouvait en espérer.

M. Malgaigne a mis en pratique un procédé qui a eu un meilleur résultat, procédé qui avait déjà été exécuté par M. Clemot, de Rochefort, mais qui n'avait pas été décrit par ce chirurgien, et avait même été abandonné pour la méthode ordinaire.

M. Malgaigne procède de la manière suivante : il avive avec des ciseaux comme dans la méthode ordinaire, mais de baut en bas; arrivé à 2 millimètres du bord de la lèvre, il a soin de longer parallèlement l'angle arrondi qui joint le bec-de-lièvre au bord labial, et il continue son incision jusqu'au point où le bord de la lèvre est horizontal; l'incision se compose donc d'une partie verticale, puis d'une autre partie de plus en plus oblique. Les petits lambeaux sont renversés de haut en bas et affrontés par leur face saignante. Les bords du bec-de-lièvre sont maintenus par des épingles, comme il a été dit plus haut pour le procédé ordinaire; les petits lambeaux, beaucoup trop longs pour combler le déficit de la lèvre, sont taillés à une longueur convenable; ils sont réunis par trois points de suture entrecoupée, deux en avant et un en arrière.

On voit que dans ce procédé il faut aviver les bords du bec-de-lièvre de haut en bas, ce qui rend le manuel opératoire un peu plus difficile. M. Huguier propose d'aviver de bas en baut, en plongeant la pointe d'un bistouri près du bord labial. M. Monod taille d'abord deux petits lambeaux inférieurs, puis continue l'avivement de bas en haut; ces modifications sont tout à fait sans importance. Nous ne nous y arrêterons pas.

M. Mirault, d'Angers, a modifié le procédé de M. Malgaigne : il avive un des côtés du bec-de-lièvre comme dans l'ancien procédé : c'est le côté interne; il a soin seulement d'aviver l'angle arrondi. De l'autre côté, sur le côté externe, il taille un lambeau qu'il applique sur le bord saignant du côté opposé. Il fait le pansement comme pour le bec-de-lièvre ordinaire. Quant au petit lambeau, il le fixe avec une épingle dirigée de bas en haut et de dedans en dehors.

Les procédés de M. Malgaigne et de M. Mirault, d'Angers, sont sans contredit très ingénieux, mais ils sont d'une exécution assez difficile et très délicate. A la vérité, ils restaurent la lèvre d'une manière plus parfaite, mais au lieu de l'encocbure, qu'ils ne parviennent pas à éviter tout à fait, on a un petit tubercule dont il est difficile de déterminer par avance le volume d'une manière exacte, par conséquent pouvant être trop long et remplacer une difformité par une autre. Enfin, sur une lèvre normale la saillie est sur la ligne médiane, tandis qu'après l'opération on obtient une saillie un peu latérale. Malgré ces imperfections, qui disparaissent d'ailleurs entre les mains des chirurgiens exercés, ces procédés donnent des résultats très satisfaisants; il n'y avait donc que l'inconvénient qui résulte du plus long espace de temps nécessaire pour pratiquer l'opération qui puisse leur faire préférer la méthode ancienne.

C. Soins consécutifs. Le pansement terminé, le malade est mis au lit, la tête un peu élevée, et, si c'est un enfant, on le fait

coucher de côté; on le laisse se livrer au sommeil s'il en éprouve le besoin. On lui défend de parler, de rire, de marcher et de cracher. S'il est adulte, on lui préparera un crayon et du papier, afin d'exprimer par écrit les choses dont il pourrait avoir besoin ou les sensations qu'il éprouve. On lui accorde pour tout aliment des bouillons, qu'on lui fait prendre par l'angle de la bouche avec un biberon à bec mince et aplati. Vers le quatrième ou cinquième jour, on change les bandes, on retire doucement les épingles et on laisse en place les fils qui servent à soutenir la cicatrice. Pour retirer les aiguilles, on enduit de cérat les extrémités qui doivent parcourir la plaie : c'est l'extrémité mousse si l'on s'est servi de l'aiguille à fer de lance; c'est la pointe si l'on a employé des épingles à tête. Puis, tandis qu'on soutient d'une main la lèvre, en appuyant surtout sur le côté par où doit sortir l'aiguille, on retire celle-ci de l'autre main, en lui faisant éprouver un mouvement de rotation pour la détacher des fils de la suture auxquels elle est ordinairement collée. On continue les pansements avec les bandelettes jusqu'à la consolidation de la cicatrice, et l'on n'accorde des aliments solides qu'à compter du douzième ou quinzième jour. Il est fort rare qu'en opérant d'après ces principes, le bec-de-lièvre, soit simple, soit double, ne guérisse de la manière la plus heureuse.

BEC-DE-LIÈVRE ACCIDENTEL, causé le plus souvent par les affections gangréneuses des lèvres, ou par la pustule maligne, ou par les opérations que nécessite l'extirpation de boutons cancéreux; on le rencontre encore dans les plaies avec perte de substance, dans les plaies d'armes à feu, mais il est rare de l'observer dans les plaies par instrument tranchant, à moins que l'indocilité du malade ou des pansements mal faits n'aient apporté quelque obstacle à la réunion. Le bec-de-lièvre accidentel peut exister aussi bien à la lèvre inférieure qu'à la lèvre supérieure; il peut se rencontrer dans tous les points de chacune des deux lèvres; enfin il peut se présenter dans toutes les directions verticales obliques; la division est tantôt droite et régulière, tantôt irrégulière; son bord est mince, plus mince que la lèvre elle-même, recouvert par une cicatrice blanchâtre, et ne présentant jamais de petit mamelon. Ces derniers caractères feront facilement distinguer le bec-de-lièvre congénital du bec-de-lièvre accidentel. L'écartement du bec-de-lièvre accidentel est quelquefois très considérable, à cause de la perte de substance qui peut exister entre les bords de la solution de continuité. Si cette affection présente quelquefois des complications, ce ne sont jamais celles que nous avons signalées dans le bec-de-lièvre congénital; on rencontre tout au plus des adhérences de la face interne de la solution de continuité avec le bord alvéolaire correspondant.

Le traitement est le même que celui que nous avons indiqué pour le bec-de-lièvre congénital.

FIN DU PREMIER VOLUME.

OUVRAGES DE M. LE DOCTEUR BOUCHARDAT,

Pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris.

ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, DE MATIÈRE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE pour 1841, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1840, et les formules des médicaments nouveaux, suivi d'une Monographie du diabète sucré. 1 vol. grand in-32 de 320 pages, 1841. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1842, suivi d'Observations sur le diabète, et d'un Mémoire sur une maladie nouvelle, l'*hippurie*, et sur les iodures d'iodhydrates d'alcalis végétaux. 1 vol. grand in-32. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1843, suivi d'un Mémoire sur la digestion, par MM. Bouchardat et Sandras. 1 vol. gr. in-32, br. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1844, suivi de Recherches et d'expériences sur les contre-poisons du sublimé corrosif, du plomb, du cuivre et de l'arsenic, par MM. Bouchardat et Sandras. 1 vol. gr. in-32, br. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1845, suivi d'un Mémoire sur la digestion des corps gras, par MM. Bouchardat et Sandras. 1 vol. gr. in-32, br. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1846, suivi de Recherches sur des cas rares de chimie pathologique, et d'un Mémoire sur l'action des poisons et de substances diverses sur les plantes et les poissons. 1 volume grand in-32. 1 fr. 25 c.

SUPPLÉMENT A L'ANNUAIRE THÉRAPEUTIQUE, etc., pour 1846, contenant: 1° trois Mémoires sur les fermentations; 2° un Mémoire sur la digestion des substances sucrées et féculentes, par MM. Bouchardat et Sandras; 3° des Recherches sur les fonctions du pancréas; 4° un Mémoire sur le diabète sucré ou glucosurie; 5° Note sur les moyens de déterminer la présence et la quantité de sucre dans les urines; 6° Notice sur le pain de gluten; 7° Note sur la nature et sur le traitement physiologique de la phthisie. 1 vol. grand in-32, br. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1847, suivi d'un Mémoire sur les principaux contre-poisons, et sur la thérapeutique des empoisonnements, et de diverses notices scientifiques. 1 vol. grand in-32, br. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1848, suivi de nouvelles Observations sur la glucosurie, d'une Notice sur la thérapeutique des affections syphilitiques, et d'un Mémoire sur l'influence des nerfs pneumogastriques dans la digestion. 1 vol. gr. in-32. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1849, suivi d'un Mémoire sur la thérapeutique du choléra. 1 vol. grand in-32. 1 fr. 25 c.

— Le même pour 1850, suivi d'un Mémoire sur la thérapeutique des affections syphilitiques, et d'Observations sur l'affaiblissement de la vue coïncidant avec des maladies dans lesquelles la nature de l'urine est modifiée. 1 vol. gr. in-32. 1 fr. 25 c.

RECHERCHES SUR LA VÉGÉTATION, appliquées à l'agriculture. 1846, 1 vol. gr. in-18 de 200 pages. 2 fr.

COURS DE CHIMIE ÉLÉMENTAIRE, avec ses principales applications à la médecine et aux arts. 1835, 1 vol. in-8 de 850 pages avec 4 planches. 9 fr.

ÉTUDES SUR LES PRODUITS DES CÉPAGES de la Bourgogne. Observations hygiéniques sur les boissons alcooliques et les principaux vins. 1846, in-8 de 32 pag. 1 fr. 25 c.

FORMULAIRE VÉTÉRINAIRE, contenant le mode d'action, l'emploi et les doses des médicaments simples et composés prescrits aux animaux domestiques par les médecins vétérinaires français et étrangers, et suivi d'un Mémorial thérapeutique. 1849, 1 vol. in-18. 3 fr. 50 c.

NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL, précédé d'une Notice sur les hôpitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler; suivi d'un Précis sur les eaux minérales naturelles et artificielles, d'un Mémorial thérapeutique, de notions sur l'emploi des contre-poisons et sur les secours à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés. 1849, 4e édition, avec les nouveaux poids et mesures. 1 vol. in-18, br. 3 fr. 50 c.

MANUEL DE MATIÈRE MÉDICALE, DE THÉRAPEUTIQUE COMPARÉE ET DE PHARMACIE, 2e édition entièrement refondue et considérablement augmentée. 1846, 1 vol. gr. in-18 de 924 pages. 7 fr.

MANUEL COMPLET DU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PHYSIQUES, rédigé d'après le programme de l'Université (juin 1848), par MM. Aimé, Bouchardat et Fermond, 3e édition augmentée. 1850, 1 vol. gr. in-18 de 886 pages avec 379 fig. 6 fr.

COURS DES SCIENCES PHYSIQUES. 4 vol. gr. in-18 avec fig. 15 fr.

Voir les Manuels du premier examen indiqués derrière le faux titre du t. Ier.